19 Zoll
TFT-Bildschirm
19 Inch TFT
Color Monitor

Bedienungsanleitung

Operating Instructions

Inhalt

Hinweise zu dieser Anleitung

Lesen Sie unbedingt diese Anleitung aufmerksam durch und befolgen Sie alle aufgeführten Hinweise. So gewährleisten Sie einen zuverlässigen Betrieb und eine lange Lebenserwartung Ihres TFT-Bildschirms. Halten Sie diese Anleitung stets griffbereit in der Nähe Ihres TFT-Bildschirms. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung gut auf, um sie bei einer Veräußerung des TFT-Bildschirms dem neuen Besitzer weiter geben zu können.

Wir haben diese Anleitung so gegliedert, dass Sie jederzeit über das Inhaltsverzeichnis die benötigten Informationen themenbezogen nachlesen können. Ziel dieser Anleitung ist es, Ihnen die Bedienung Ihres TFT-Bildschirms in leicht verständlicher Sprache nahe zu bringen.

Unsere Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Erstanwender sowie an fortgeschrittene Benutzer.

Die Qualität

Wir haben bei der Wahl der Komponenten unser Augenmerk auf hohe Funktionalität, einfache Handhabung, Sicherheit und Zuverlässigkeit gelegt. Durch ein ausgewogenes Konzept können wir Ihnen einen zukunftsweisenden TFT-Bildschirm präsentieren, der Ihnen viel Freude bei der Arbeit und in der Freizeit bereiten wird.

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen in unsere Produkte und freuen uns, Sie als neuen Kunden zu begrüßen.

Der Service

Durch individuelle Kundenbetreuung unterstützen wir Sie bei Ihrer täglichen Arbeit.

Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wir freuen uns, Ihnen helfen zu dürfen. Sie finden in dieser Bedienungsanleitung ein gesondertes Kapitel zum Thema Kundendienst beginnend auf Seite 13.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Dieses Gerät ist nur für den **Gebrauch in trockenen Innenräumen** geeignet.
- Dieses Gerät ist nur für den **Privatgebrauch** gedacht. Das Gerät **ist nicht** für den Betrieb in einem **Unternehmen der Schwerindustrie** vorgesehen. Die Nutzung unter extremen Umgebungsbedingungen kann die Beschädigung Ihres Gerätes zur Folge haben.

Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie die Vollständigkeit der Lieferung und benachrichtigen Sie uns bitte **innerhalb von 14 Tagen nach dem Kauf**, falls die Lieferung nicht komplett ist. Mit dem von Ihnen erworbenen TFT-Bildschirm haben Sie erhalten:

- TFT-Bildschirm
- Netzanschlusskabel
- 15-pin D-Sub Datenkabel
- Audiokabel
- Bildschirmfuß
- Garantiekarte
- Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise

Betriebssicherheit

- Lassen Sie **Kinder nicht unbeaufsichtigt** an elektrischen Geräten spielen. Kinder können mögliche Gefahren nicht immer richtig erkennen.
- Halten Sie das Verpackungsmaterial, wie z.B. **Folien von Kindern fern**. Bei Missbrauch könnte **Erstickungsgefahr** bestehen.
- **Öffnen Sie niemals das Gehäuse** des TFT-Bildschirms (elektrischer Schlag, Kurzschluss und Brandgefahr)!
- Führen Sie **keine Gegenstände** durch die Schlitze und Öffnungen **ins Innere des TFT-Bildschirms** (elektrischer Schlag, Kurzschluss und Brandgefahr)!
- Schlitze und Öffnungen des TFT-Bildschirms dienen der Belüftung. **Decken Sie diese Öffnungen nicht ab** (Überhitzung, Brandgefahr)!
- Üben Sie keinen Druck auf das Display aus. Es besteht die Gefahr, dass der Bildschirm bricht.
- **Achtung!** Bei gebrochenem Display besteht Verletzungsgefahr. Packen Sie mit **Schutzhandschuhen** die geborstenen Teile ein und senden Sie diese zur fachgerechten **Entsorgung** an Ihr Service Center. Waschen Sie anschließend Ihre Hände mit Seife, da nicht auszuschließen ist, dass **Chemikalien** austreten können.
- Berühren Sie nicht das Display mit den Fingern oder mit kantigen Gegenständen, um Beschädigungen zu vermeiden.

Wenden Sie sich an den **Kundendienst**, wenn:

- das Netzkabel angeschmort oder beschädigt ist
- Flüssigkeit in den Bildschirm eingedrungen ist
- der TFT-Bildschirm nicht ordnungsgemäß funktioniert
- der TFT-Bildschirm gestürzt, oder das Gehäuse beschädigt ist

Aufstellungsort

- Neue Geräte können in den ersten Betriebsstunden einen typischen, unvermeidlichen aber völlig **ungefährlichen Geruch** abgeben, der im Laufe der Zeit immer mehr abnimmt.
  Um der Geruchsbildung entgegenzuwirken, empfehlen wir Ihnen, den Raum **regelmäßig** zu **lüften**. Wir haben bei der Entwicklung dieses Produktes Sorge dafür getragen, dass geltende Grenzwerte deutlich unterschritten werden.
- Halten Sie Ihren TFT-Bildschirm und alle angeschlossenen Geräte von **Feuchtigkeit** fern und vermeiden Sie **Staub**, **Hitze** und direkte **Sonneneinstrahlung**. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen oder zur Beschädigung des TFT-Bildschirms führen.
- Betreiben Sie Ihr Gerät **nicht im Freien**, da äußere Einflüsse, wie Regen, Schnee etc. das Gerät beschädigen könnten.
- Setzen Sie das Gerät nicht Tropf- oder Spritzwasser aus und stellen Sie keine **mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße** (Vasen oder ähnliches) **auf das Gerät**. Eindringende Flüssigkeit kann die elektrische Sicherheit beeinträchtigen.
- Stellen Sie **keine offenen Brandquellen** (Kerzen oder ähnliches) **auf das Gerät**.
- Achten Sie auf **genügend große Abstände** in der Schrankwand. Halten Sie einen **Mindestabstand von 10 cm rund um das Gerät** zur ausreichenden Belüftung ein.
- Stellen und betreiben Sie alle Komponenten auf einer **stabilen**, **ebenen** und **vibrationsfreien Unterlage**, um Stürze des TFT-Bildschirms zu vermeiden.
- **Vermeiden** Sie **Blendwirkungen**, **Spiegelungen** und zu starke **Hell-Dunkel-Kontraste**, um Ihre Augen zu schonen und eine angenehme Arbeitsplatzergonomie zu gewährleisten.
- Machen Sie **regelmäßig Pausen** bei der Arbeit an Ihrem TFT-Bildschirm, um Verspannungen und Ermüdungen vorzubeugen.

Reparatur

- Überlassen Sie die Reparatur Ihres TFT-Bildschirms ausschließlich qualifiziertem Fachpersonal.
- Im Falle einer notwendigen Reparatur wenden Sie sich bitte ausschließlich an unsere autorisierten **Servicepartner**.

Vorgesehene Umgebung

- Der TFT-Bildschirm kann bei einer Umgebungstemperatur von +5° C bis +35° C und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von < 80% (nicht kondensierend) betrieben werden.
- Im ausgeschalteten Zustand kann der TFT-Bildschirm bei -20° C bis +60° C gelagert werden.
- Warten Sie nach einem Transport des TFT-Bildschirms solange mit der Inbetriebnahme, bis das Gerät die Umgebungstemperatur angenommen hat.
  Bei großen **Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen** kann es durch Kondensation zur Feuchtigkeitsbildung innerhalb des TFT-Bildschirms kommen, die einen **elektrischen Kurzschluss** verursachen kann.

Stromversorgung

Bitte beachten Sie: Auch bei ausgeschaltetem Netzschalter sind Teile des Gerätes unter Spannung. Um die Stromversorgung zu Ihrem TFT-Bildschirm zu unterbrechen, oder das Gerät gänzlich von Spannung freizuschalten, **ziehen Sie den Netzstecker** aus der Steckdose.

- Betreiben Sie den TFT-Bildschirm nur an einer Schutzkontakt-Steckdose mit **AC 100-240V~, 50/60 Hz.** Wenn Sie sich der Stromversorgung am Aufstellungsort nicht sicher sind, fragen Sie bei Ihrem Energieversorger nach.
- Wir empfehlen zur zusätzlichen Sicherheit die Verwendung eines **Überspannungsschutzes**, um Ihren TFT-Bildschirm vor Beschädigung durch **Spannungsspitzen** oder **Blitzschlag** aus dem Stromnetz zu schützen.
- Um die **Stromversorgung** zu Ihrem Bildschirm zu **unterbrechen**, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- Die **Steckdose** muss sich in der Nähe des TFT-Bildschirms befinden und **leicht erreichbar** sein.
- Sollten Sie ein **Verlängerungskabel** einsetzen, achten Sie darauf, dass dieses den **VDE-Anforderungen** entspricht. Fragen Sie ggf. Ihren Elektroinstallateur.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass niemand darauf treten, oder darüber stolpern kann.
- Stellen Sie **keine Gegenstände auf die Kabel**, da diese sonst beschädigt werden könnten.
- Benutzen Sie eine Master-/Slave-Stromleiste, um den Stromverbrauch bei ausgeschaltetem Zustand zu vermeiden.

Normen / Elektromagnetische Verträglichkeit

Der TFT-Bildschirm erfüllt die Anforderungen der elektromagnetischen Kompatibilität und elektrischen Sicherheit der folgenden Bestimmungen:

EN 55022	Einrichtungen der Informationstechnik Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren
EN 55024	Einrichtungen der Informationstechnik - Störfestigkeitseigenschaften - Grenzwerte und Prüfverfahren
EN 60950	Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik

- Beim Anschluss müssen die Richtlinien für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) eingehalten werden.
- Wahren Sie mindestens einen Meter Abstand von **hochfrequenten** und **magnetischen Störquellen** (Fernsehgerät, Lautsprecherboxen, Mobiltelefon usw.) um Funktionsstörungen und Datenverlust zu vermeiden.
- Trotz modernster Fertigung kann es auf Grund der hochkomplexen Technik in seltenen Fällen zu Ausfällen von einzelnen oder mehreren Leuchtpunkten kommen.

Ihr Gerät entspricht der europäischen Norm ISO 13406-2 Klasse II (Pixelfehlerklasse) (s. S. 16).

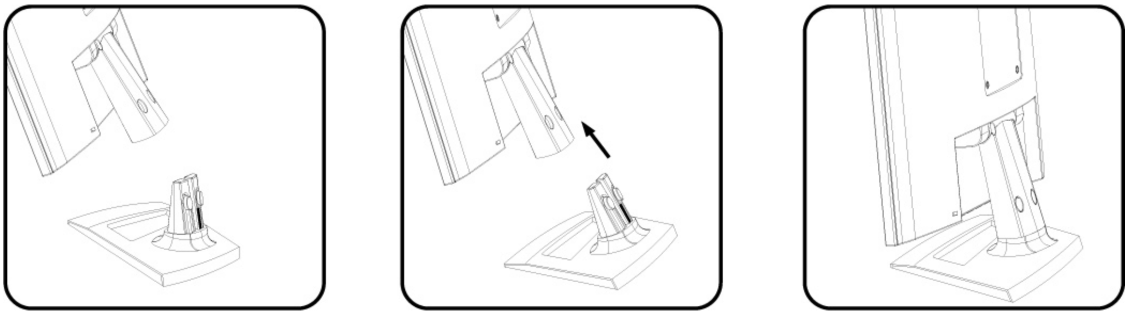
Inbetriebnahme

Hinweis

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme bitte **unbedingt** das Kapitel „**Sicherheitshinweise**“ auf Seite 3ff.

Montage

Befestigen Sie den TFT-Bildschirmfuß wie in der Zeichnung abgebildet. Führen Sie diesen Schritt vor dem Anschluss des Bildschirms durch.



(Abb.: Montage Bildschirmfuß)

Vorbereitungen an Ihrem PC

Wenn Sie an Ihrem Computer bisher einen Röhrenmonitor betrieben haben, müssen Sie ggf. einige Vorbereitungen treffen. Dies ist dann erforderlich, wenn Ihr bisheriger Monitor mit Einstellungen betrieben wurde, die von Ihrem neuen TFT-Bildschirm nicht unterstützt werden.

Unterstützte Bildschirmeinstellungen

Dieser TFT-Bildschirm unterstützt folgende Modi.

Auflösung	Horizontale Frequenz	Vertikale Frequenz
720 x 400	31.47 KHz	70 Hz
640 x 480	31.47 KHz	60 Hz
640 x 480	37.86 KHz	72.8 Hz
640 x 480	37.5 KHz	75 Hz
800 x 600	37.88 KHz	60.3 Hz
800 x 600	48.08 KHz	72.2 Hz
800 x 600	46.87 KHz	75 Hz
1024 x 768	48.36 KHz	60 Hz
1024 x 768	56.48 KHz	70.1 Hz
1024 x 768	60.02 KHz	75 Hz
1280 x 1024	63.98 KHz	60.02 Hz
1280 x 1024	80.00 KHz	75 Hz
1440 x 900*	55.47 KHz	59.90 Hz
1280 x 720	60.00 KHz	75 Hz
1680 x 1050	64.67 KHz	60Hz

***empfohlene Auflösung (physikalisch)**

Unter Windows XP überprüfen Sie die Einstellung Ihrer Grafikkarte unter „**Eigenschaften von Anzeige**“.

Unter Windows Vista® überprüfen Sie die Einstellung Ihrer Grafikkarte unter „**Anzeigeeinstellungen**“.

Windows XP: Eigenschaften von Anzeige

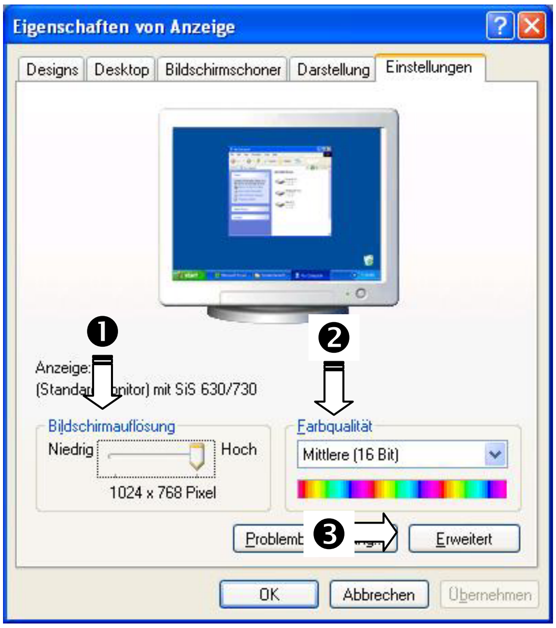
Dieses Windows-Programm bietet Ihnen die Möglichkeit, die Darstellung auf Ihrem Bildschirm anzupassen. Dazu gehören z. B. das Hintergrundbild, der Bildschirmschoner, der Active Desktop (Web) sowie weiterführende Einstellungen Ihres Bildschirms und der Grafikkarte.

Das Programm kann wie folgt gestartet werden:

- rechter Mausklick auf die Windowsarbeitsfläche (Desktop) und linker Mausklick auf „**Eigenschaften**“.

oder

- Starten Sie in der „**Systemsteuerung**“ das Programm „**Anzeige**“



(Abb.: Eigenschaften von Anzeige)

Die Auflösung stellen Sie unter „**Bildschirmauflösung**“ (❶) ein. Ihr TFT-Bildschirm kann maximal **1440 x 900** Bildpunkte darstellen. Sollte Ihre Grafikkarte dies nicht unterstützen, prüfen Sie, ob eine Aktualisierung der Treiber Ihrer Grafikkarte dieses Problem beheben kann.

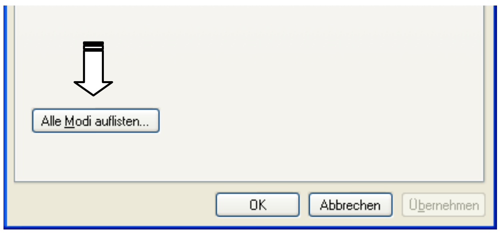
Diese Auflösung entspricht der physikalischen Auflösung. Mit der physikalischen Auflösung erreichen TFT-Bildschirme die volle Bildqualität.

Unter „**Farbqualität**“ (❷) können Sie die Farbtiefe (Anzahl der dargestellten Farben) einstellen. Ihr TFT-Bildschirm unterstützt eine Farbtiefe von maximal 16 Millionen Farben, was 32Bit bzw. „Real Color“ entspricht.

Die Bildwiederholfrequenz kann unter „**Erweitert**“ (❸) eingestellt werden.

Es erscheint, je nach Konfiguration Ihres Computers, ein Fenster mit den Eigenschaften Ihrer Grafikkarte.

Unter „**Grafikkarte**“ können Sie im Auswahlfeld „**Alle Modi auflisten**“ den gewünschten Wert einstellen. Bei einem TFT-Bildschirm liegt der optimale Wert bei 60 Hz. Maximal können 75 Hz eingestellt werden.



(Abb.: Detail von Eigenschaften von Anzeige)

Achtung!

Entspricht Ihre Einstellung nicht den von Ihrem Display unterstützten Werten, erhalten Sie unter Umständen kein Bild.
Schließen Sie in diesem Fall Ihren Röhrenmonitor erneut an und stellen Sie entsprechend der vorgenannten Optionen unter „**Eigenschaften von Anzeige**“ gültige Werte ein.

Windows Vista®: Anzeigeeinstellungen

Der eingebaute Bildschirm stellt bis zu **1440 x 900** Bildpunkte dar. Falls Sie im Windows-Hilfsprogramm „**Systemsteuerung ⇨ Anpassung ⇨ Anzeigeeinstellungen**“ auf eine Darstellung mit abweichenden Einstellungen wechseln, erscheint die Anzeige u. U. nicht auf der vollen Bildschirmfläche.

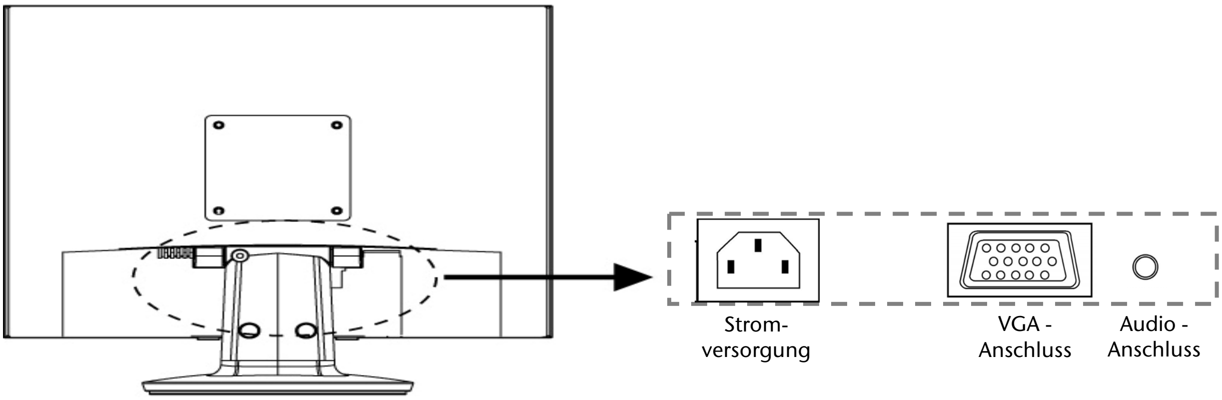
Durch die Vergrößerung kommt es, besonders bei Schriften, zu Verzerrungen in der Darstellung. Sie können jedoch mit einer höheren Auflösung arbeiten, wenn Sie einen externen Bildschirm mit höherer Auflösung anschließen.

Mit dem Windows-Hilfsprogramm „**Systemsteuerung ⇨ Anpassung**“ passen Sie die Darstellung auf die unterstützten Modi an.

Bildschirm anschließen

Um den TFT-Bildschirm gleich in Betrieb zu nehmen, lesen Sie bitte das Kapitel „**Sicherheitshinweise**“ (ab Seite 3ff.).

Wir empfehlen, auch die anderen Kapitel zu lesen, um detaillierte Erklärungen und Bedienhinweise zu Ihrem TFT Display zu erhalten.



(Abb.: Rückseite Bildschirm)

- Vergewissern Sie sich, dass der TFT-Bildschirm noch nicht mit dem Stromnetz verbunden (Netzstecker noch nicht eingesteckt) ist und TFT-Bildschirm sowie Computer noch nicht eingeschaltet sind.
- Bereiten Sie Ihren Computer ggf. auf den TFT-Bildschirm vor, damit die korrekten Einstellungen für Ihren TFT-Bildschirm vorliegen.

❶ Signal-Kabel anschließen

- Stecken Sie das Signalkabel in die passenden VGA-Anschlüsse am Computer und am TFT-Bildschirm ein.

❷ Audio-Kabel anschließen

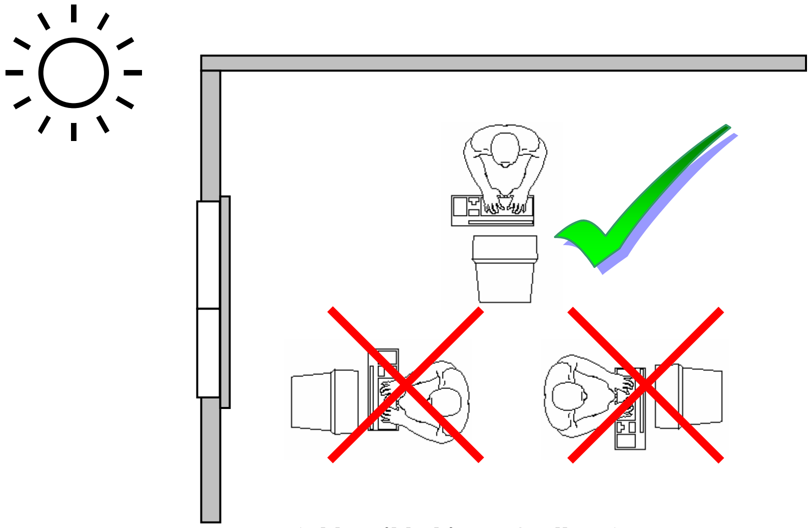
- Stecken Sie das Audio Kabel in die passenden Audiobuchsen am Computer und am TFT-Bildschirm ein.

❸ Stromversorgung anschließen

- Verbinden Sie nun das eine Ende des mitgelieferten Netzkabels mit dem TFT-Stromversorgungsanschluss und anschließend das andere Ende mit einer passenden Steckdose. Die Netzsteckdose muss sich in der Nähe des TFT-Bildschirms befinden und leicht erreichbar sein. (Gleichen Stromkreis wie für PC verwenden).
- Schalten Sie Ihren Bildschirm an dem Ein-/ Ausschalter an der Vorderseite des Gerätes ein. Anschließend schalten Sie Ihren Computer ein.

Der Bildschirmarbeitsplatz

Beachten Sie bitte: Das Bildschirmgerät soll so aufgestellt sein, dass Spiegelungen, Blendungen und starke Hell-Dunkel-Kontraste vermieden werden (und sei der Blick aus dem Fenster noch so attraktiv!)



(Abb.: Bildschirmaufstellung)

Die Aufstellung

Etwaige Beschwerden resultieren häufig aus einer falschen Aufstellung. Zum Beispiel können sich durch falsche Aufstellung Fenster, Beleuchtungskörper oder auch Einrichtungsgegenstände im Bildschirm spiegeln. Diese Spiegelungen führen zu Belastungen der Augen. Um den Spiegelungen wiederum auszuweichen, werden immer bewusst oder auch unbewusst falsche Körperhaltungen (Körperzwangshaltungen) eingenommen. Die richtige Aufstellung des Bildschirmgerätes ist deshalb Grundvoraussetzung für Beschwerdefreiheit.

Das Bildschirmgerät soll niemals in unmittelbarer Nähe der Fenster stehen, weil an dieser Stelle der Arbeitsraum durch das Tageslicht am hellsten beleuchtet ist.

Diese Helligkeit erschwert die Anpassung der Augen an den dunkleren Bildschirm. Das Bildschirmgerät soll stets mit einer zur Fensterfront parallelen Blickrichtung aufgestellt sein.

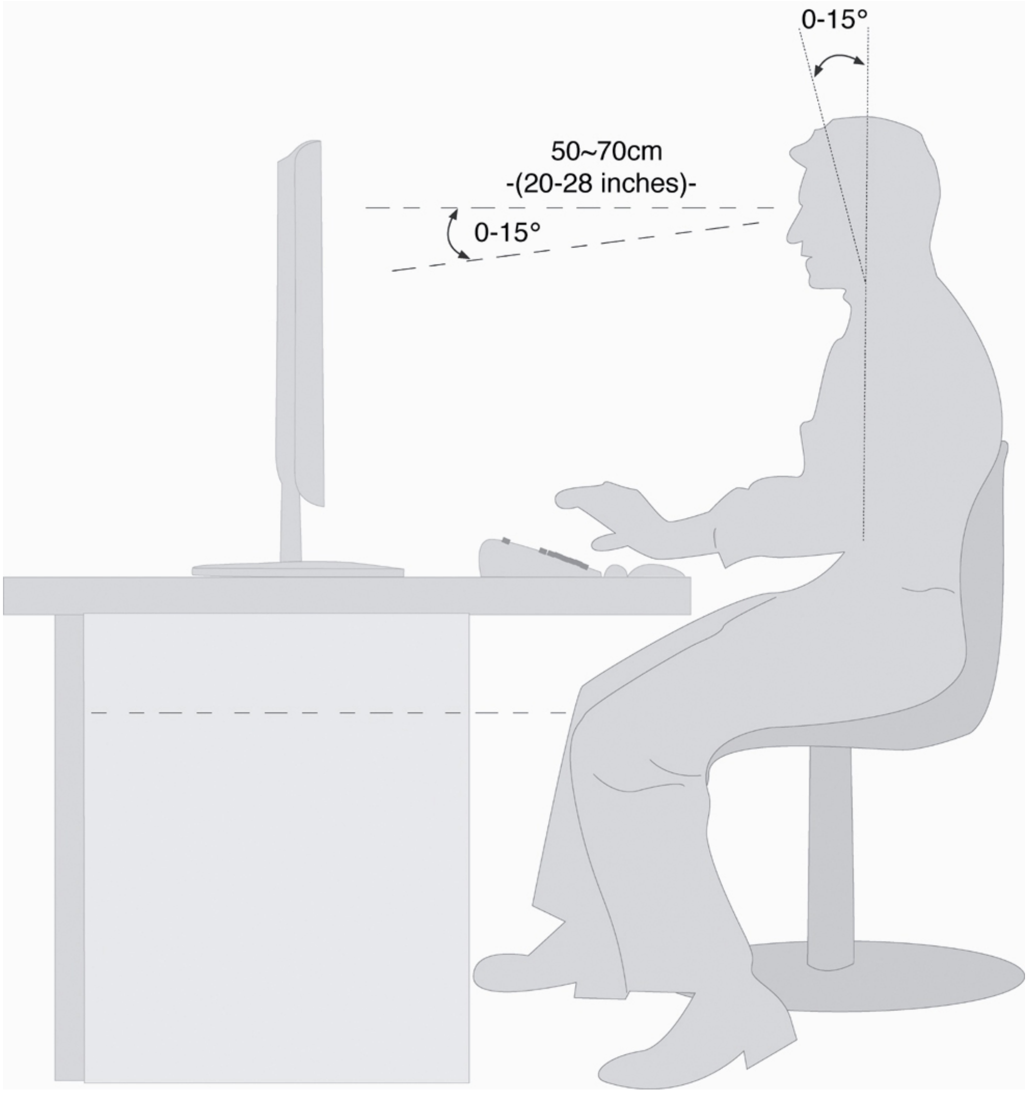
Falsch ist die Aufstellung mit vom Fenster abgewandter Blickrichtung, da dann Spiegelungen der hellen Fenster im Bildschirm unvermeidbar sind. Ebenso falsch ist eine Aufstellung mit Blickrichtung zum Fenster, da der Kontrast zwischen dunklem Bildschirm und hellem Tageslicht zu Anpassungsschwierigkeiten der Augen und zu Beschwerden führen kann.

Die parallele Blickrichtung sollte auch in Bezug auf künstliche Beleuchtungseinrichtungen eingehalten werden.

Das heißt, es gelten bei der Beleuchtung des Arbeitsraumes mit künstlichem Licht im Wesentlichen dieselben Kriterien und Gründe. Soweit es der Raum nicht zulässt, den Bildschirm wie beschrieben aufzustellen, gibt es noch eine Reihe von Möglichkeiten, um Blendwirkungen, Spiegelungen, zu starke Hell-Dunkel-Kontraste usw. zu verhindern: z.B. drehen, absenken oder neigen des Bildschirmgerätes.

Durch Lamellen- oder Vertikalstores an den Fenstern, durch Stellwände oder durch Änderungen der Beleuchtungseinrichtung kann ebenfalls in vielen Fällen eine Verbesserung erreicht werden.

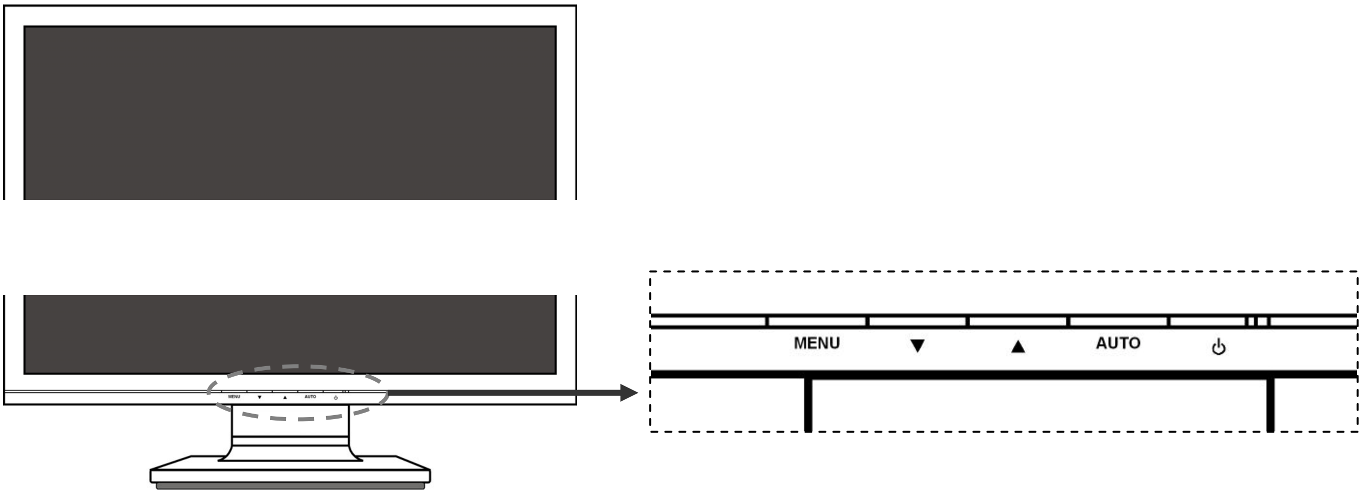
Jüngste wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass abhängig von der Art des Bildschirmarbeitsplatzes und der gestellten Arbeitsaufgabe 12.000 bis 33.000 Kopf- und Blickbewegungen und 4.000 bis 17.000 Pupillenreaktionen pro Tag geleistet werden. Trotzdem nehmen gesunde Augen nach heutigem Erkenntnisstand keinen Schaden durch die Arbeit am Bildschirmgerät. Die Tätigkeit ist allerdings eine zusätzliche Belastung für die Augen. Bereits vorhandene leichte Einschränkungen der Sehleistung können deshalb Augenbeschwerden (z.B. Augenzucken, Flimmern, Verschwimmen von Buchstaben, Augenbrennen, Druckgefühl im Bereich der Augen oder Kopfschmerzen) hervorrufen, wenn sie nicht korrigiert werden. Auch für Brillen- und Kontaktlinsenträger besteht grundsätzlich kein erhöhtes Risiko bei der Arbeit am Bildschirmarbeitsplatz.



(Abb.: Bildschirmarbeitsplatz)

- Handauflagefläche: 5 - 10 cm
- Oberste Bildschirmzeile in Augenhöhe oder etwas darunter
- Blickabstand: 40 bis 70 cm
- Beinfreiheit (vertikal): mind. 65 cm
- Beinfreiheit (horizontal): mind. 60 cm

Bedienelemente



(Abb.: Vorderseite Bedienelemente)

Funktion	Beschreibung
Menu/Enter	Mit dieser Taste starten Sie das OSD (On Screen Display). Bestätigen Sie die Wahl des zu ändernden Parameters mit dieser Taste.
▼ **Leiser**	Bei eingeschaltetem OSD wählen Sie mit dieser Taste einen Parameter und verringern den Wert. Bei direkter Anwahl verringern Sie die Lautstärke.
▲ **Lauter**	Bei eingeschaltetem OSD wählen Sie mit dieser Taste einen Parameter und erhöhen den Wert. Bei direkter Anwahl erhöhen Sie die Lautstärke.
Auto	Über diese Taste stellen Sie die Automatische Regulierung ein.
⏻ **Power** **Betriebsanzeige**	Über diesen Schalter können Sie den TFT-Bildschirm ein- bzw. ausschalten. Zeigt den Betriebszustand an. Blau = Normalbetrieb, Orange = Stand-by Modus

TFT-Bildschirm einstellen

Das **On Screen Display** (kurz: OSD) ist ein Menü, das über den TFT-Bildschirm kurzzeitig eingeblendet wird. Über das OSD-Menü können Sie bestimmte Parameter des TFT-Bildschirms einstellen.

OSD-Menü bedienen

1. Drücken Sie die **MENU-Taste**, um das OSD zu aktivieren.
2. Mit den **Funktionswahltasten** ▼/▲ wählen Sie die Optionen aus dem Hauptmenü.
3. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der **MENU-Taste**.
4. Mit den **Funktionswahltasten** ▼/▲ wählen Sie die Optionen aus dem Untermenü.
5. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der **MENU-Taste**.
6. Mit den **Funktionswahltasten** ▼/▲ stellen Sie den gewünschten Wert ein.

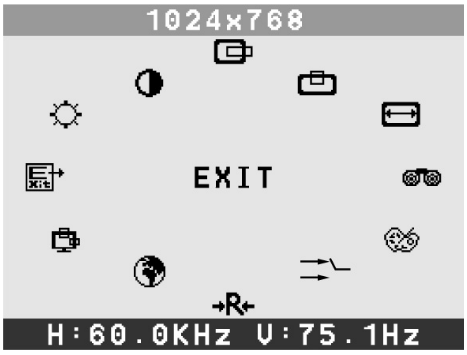
OSD-Menü verlassen

Um das OSD-Menü zu verlassen, stehen Ihnen nachfolgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Wählen Sie den Menüpunkt **Beenden**.
- Das OSD wird automatisch ausgeblendet, wenn Sie für die voreingestellte Zeit (im Auslieferungszustand 30 Sekunden) keine Taste am TFT-Bildschirm bedienen.

Das OSD-Menü

Nachfolgend werden die Hauptfunktionen bzw. Einstellmöglichkeiten über das OSD erläutert.

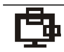


(Abb.: OSD-Menü)

Hinweis

Aufgrund möglicher technischer Änderungen können die hier beschriebenen Menüs von denen auf Ihrem Bildschirm abweichen.

Symbol	Parameter
	Helligkeit Helligkeit verringern bzw. erhöhen.
	Kontrast Kontrast verringern bzw. erhöhen.
	Horizontale Position Anpassung der horizontalen Bildlage.
	Vertikale Position Anpassung der vertikalen Bildlage.
	Horizontale Größe Vergrößert bzw. verkleinert das dargestellte Bild.

Symbol	Parameter
	**Phase** Zur Verbesserung der Schärfe des Bildes.
	**Farbsteuerung** Zur Einstellung der Farbtemperatur.
	**Automatisch** Zur automatischen Justierung der Anzeige.
	**Rücksetzen** Die Werkseinstellung kann mit dieser Funktion wieder abgerufen werden.
	**Sprache** Sprachauswahl des OSD-Menüs.
	**OSD**  H. Position  V. Position
	**Beenden** Beenden des OSD-Menüs.

Stromsparvorrichtungen

Dieser Bildschirm schaltet in verschiedene Stromsparzustände, die vom jeweiligen Computer / Betriebssystem vorgegeben werden. Dies entspricht den aktuellen Anforderungen zur Reduzierung des Energieverbrauchs.

Der Bildschirm unterstützt die folgenden Arten von Stromsparmodi:

Status	Leistung (Nennwert)	Farbe der Leuchtdiode	Bereitschaft (ca.)
EIN	< 40 Watt	Blau	-
BEREIT	< 2 Watt	Orange	6 Sekunden

Der Bildschirm verbleibt -abhängig vom Betriebssystem- solange im Stromsparzustand, bis Sie eine Taste drücken oder die Maus (falls vorhanden) bewegen.

Der Bildschirm benötigt zum Umschalten vom Zustand **BEREIT** bis zum Betriebsmodus **EIN** etwa 6 Sekunden.

Kundendienst

Problembehebung

Wenn Probleme mit Ihrem TFT-Bildschirm auftreten, vergewissern Sie sich, dass der TFT-Bildschirm ordnungsgemäß installiert ist (lesen Sie das Kapitel „**Inbetriebnahme**“ ab Seite 5). Bleiben die Probleme bestehen, lesen Sie in diesem Kapitel die Informationen zu möglichen Lösungen.

Lokalisieren der Ursache

Fehlfunktionen können manchmal banale Ursachen haben, aber manchmal auch von defekten Komponenten ausgehen. Wir möchten Ihnen hiermit einen Leitfaden an die Hand geben, um das Problem zu lösen. Wenn die hier aufgeführten Maßnahmen keinen Erfolg bringen, helfen wir Ihnen gern weiter. Rufen Sie uns an!

Anschlüsse und Kabel überprüfen

Beginnen Sie mit einer sorgfältigen Sichtprüfung aller Kabelverbindungen. Wenn die Leuchtanzeigen nicht funktionieren, vergewissern Sie sich, dass der TFT-Bildschirm und der Computer ordnungsgemäß mit Strom versorgt werden.

Fehler und mögliche Ursachen

Der Bildschirm zeigt kein Bild:

Prüfen Sie:

- **Netzversorgung**: Das Netzkabel muss fest in der Buchse sitzen und der Netzschalter muss eingeschaltet sein.
- **Signalquelle**: Bitte prüfen Sie, ob die Signalquelle (Computer o.ä.) eingeschaltet ist und die Verbindungskabel fest in den Buchsen sitzen.
- **Bildwiederholfrequenzen**: Die aktuelle Bildwiederholfrequenz muss für den TFT-Bildschirm geeignet sein.
- **Stromsparmodus**: Drücken Sie eine beliebige Taste oder bewegen Sie die Maus, um den Modus zu deaktivieren.
- **Bildschirmschoner**: Ist der Bildschirmschoner des Computers aktiviert, drücken Sie eine Taste der Tastatur oder bewegen Sie die Maus.
- Signalstecker: Wenn Stifte (Pins) verbogen sind, wenden Sie sich bitte an Ihren Kundendienst.
- Stellen Sie gültige Werte für Ihren TFT-Bildschirm ein (siehe „**Vorbereitungen an Ihrem PC**“, Seite 5).

Das Bild läuft durch oder ist unbeständig:

Prüfen Sie:

- **Signalstecker**: Wenn Stifte (Pins) verbogen sind, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst.
- **Signalstecker**: Die Stecker des Signalkabels müssen fest in den Buchsen sitzen.
- **Grafikkarte**: Überprüfen Sie, ob die Einstellungen korrekt sind (siehe Seite 5).
- **Bildwiederholfrequenzen**. Wählen Sie in Ihren Grafikeinstellungen zulässige Werte.
- **Bildschirm-Ausgangssignal**. Das Bildschirm-Ausgangssignal des Computers muss mit den technischen Daten des Bildschirms übereinstimmen.
- Entfernen Sie störende Geräte (Funktelefone, Lautsprecherboxen etc.) aus der Nähe Ihres TFT-Bildschirms.
- Vermeiden Sie die Verwendung von Bildschirmverlängerungskabeln.

Zeichen werden dunkel angezeigt, das Bild ist zu klein, zu groß, oder nicht zentriert usw.:

- Regeln Sie die jeweiligen Einstellungen nach. (TFT-Bildschirm einstellen, Seite 11)

Farben werden nicht sauber angezeigt:

- Überprüfen Sie die Signalkabelstifte. Wenn Stifte (Pins) verbogen sind, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst.
- Regeln Sie die Farbeinstellungen im OSD-Menü nach.
- Vermeiden Sie die Verwendung von Bildschirmverlängerungskabeln.

Die Anzeige ist zu hell oder zu dunkel:

- Überprüfen Sie, ob der Video-Ausgangspegel des Computers mit den technischen Daten des Bildschirms übereinstimmt.
- Wählen Sie Auto-Regulierung, um die Einstellungen für Helligkeit und Kontrast zu optimieren. Zur Optimierung sollte das Display eine Textseite (z.B. Explorer, Word, ...) anzeigen.

Das Bild zittert:

- Überprüfen Sie, ob die Betriebsspannung mit den technischen Daten des Bildschirms übereinstimmt.
- Wählen Sie Auto-Regulierung, um die Einstellungen für Pixel und Phasensynchronisation zu optimieren. Zur Optimierung sollte das Display eine Textseite (z.B. Explorer, Word, ...) anzeigen.

Benötigen Sie weitere Unterstützung?

Wenn die Vorschläge in den vorangegangenen Abschnitten ihr Problem nicht behoben haben, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf. Sie würden uns sehr helfen, wenn Sie uns folgende Informationen zur Verfügung stellen:

- Wie sieht Ihre Rechnerkonfiguration aus?
- Was für zusätzliche Peripheriegeräte nutzen Sie?
- Welche Meldungen erscheinen auf dem Bildschirm?
- Welche Software haben Sie beim Auftreten des Fehlers verwendet?
- Welche Schritte haben Sie zur Lösung des Problems bereits unternommen?
- Wenn Sie bereits eine Kundennummer erhalten haben, teilen Sie uns diese mit.

Treiberinformationen

Für die Funktion Ihres Medion Monitors ist keine Treiberinstallation erforderlich.

Sollte das Betriebssystem Sie dennoch zu einer Eingabe des Monitortreibers auffordern, können Sie die Treiberprogrammdatei von der unten aufgeführten Internetseite herunterladen.

Die Treiberinstallation kann sich je nach Betriebssystem unterscheiden. Folgen Sie den spezifischen Anweisungen für ihr Betriebssystem.

www.medion.com

Reinigung

Die Lebensdauer des TFT-Bildschirms können Sie durch folgende Maßnahmen verlängern:

Achtung!

Es befinden sich **keine zu wartenden** oder zu reinigenden **Teile** innerhalb des Bildschirmgehäuses.

- Ziehen Sie vor dem Reinigen immer den Netzstecker und alle Verbindungskabel.
- Verwenden Sie keine Lösungsmittel, ätzende oder gasförmige Reinigungsmittel.
- Reinigen Sie den Bildschirm mit einem weichen, fusselfreien Tuch.
- Achten Sie darauf, dass **keine Wassertröpfchen** auf dem TFT-Bildschirm zurückbleiben. Wasser kann dauerhafte Verfärbungen verursachen.
- Setzen Sie den Bildschirm weder grellem Sonnenlicht, noch ultravioletter Strahlung aus.
- Bitte bewahren Sie das Verpackungsmaterial gut auf und benutzen Sie ausschließlich dieses, um den TFT-Bildschirm zu transportieren.

Entsorgung

Verpackung

Ihr Gerät befindet sich zum Schutz vor Transportschäden in einer Verpackung. Verpackungen sind aus Materialien hergestellt, die umweltschonend entsorgt und einem fachgerechten Recycling zugeführt werden können.

Gerät

Werfen Sie das Gerät am Ende seiner Lebenszeit keinesfalls in den normalen Hausmüll. Erkundigen Sie sich nach Möglichkeiten einer umwelt- und sachgerechten Entsorgung.

Technische Daten

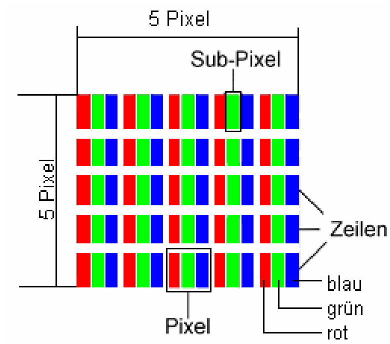
Bildschirmgröße	19” (48,2 cm), TFT	
Nennspannung	AC 100-240 V ~ 50/60 Hz	
Nennstrom	1,2 A	
Leistungsaufnahme	max. 40 Watt	
Auflösung	1440 x 900	
Helligkeit	300 cd/m^2 (typ.)	
Kontrast	1000:1 (typ.)	
Reaktionszeit	5 ms (typ.)	
Sichtwinkel horiz. CR > 10	80°/80° (typ.)	
Sichtwinkel vert. CR > 10	80°/80° (typ.)	
Sichtwinkel horiz. CR > 5	89°/89° (typ.)	
Sichtwinkel vert. CR > 5	89°/89° (typ.)	
RGB-Eingang, analog	15-poliger D-SUB Anschluss	
Benutzersteuerung	OSD	
Temperaturen	In Betrieb	+5° C ~ +35°C
	Nicht in Betrieb	-20° C ~ +60°C
Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	In Betrieb	< 80%
	Nicht in Betrieb	< 95%

Pixelfehler bei TFT-Bildschirmen

Bei Aktiv Matrix TFTs mit einer Auflösung von **1440 x 900 Pixeln (WSXGA)**, welche sich aus je drei Sub-Pixeln (Rot, Grün, Blau) zusammensetzen, kommen insgesamt **ca. 3,9 Mio**. Ansteuertransistoren zum Einsatz. Aufgrund dieser sehr hohen Anzahl von Transistoren und des damit verbundenen äußerst komplexen Fertigungsprozesses, kann es vereinzelt zu einem Ausfall oder zur fälschlichen Ansteuerung von Pixeln bzw. einzelnen Sub-Pixeln kommen.

In der Vergangenheit gab es immer wieder verschiedenste Ansätze die Anzahl der erlaubten Pixelfehler zu definieren. Diese waren aber zumeist sehr kompliziert und von Hersteller zu Hersteller völlig unterschiedlich. MEDION folgt daher für alle TFT-Display-Produkte bei der Garantieabwicklung den strengen und transparenten Anforderungen der Norm **ISO 13406-2, Klasse II;** welche im Folgenden kurz zusammengefasst sind.

Der ISO-Standard 13406-2 definiert u.a. allgemein gültige Vorgaben in Bezug auf Pixelfehler. Die Pixelfehler werden in vier Fehlerklassen und drei Fehlertypen kategorisiert. Jeder einzelne Pixel setzt sich wiederum aus drei Sub-Pixeln mit je einer Grundfarbe (Rot, Grün, Blau) zusammen.



Pixelfehler-Typen:

- Typ 1:
  dauerhaft leuchtende Pixel (heller, weißer Punkt), obwohl **nicht** angesteuert.
  Ein weißer Pixel entsteht durch das Leuchten aller drei Subpixel.
- Typ 2:
  nicht leuchtende Pixel (dunkler, schwarzer Punkt), obwohl angesteuert
- Typ 3:
  abnormale oder defekte Subpixel der Farben Rot, Grün oder Blau (z.B. dauerhaft leuchtend mit halber Helligkeit, nicht leuchtend einer Farbe, blinkend oder flackernd, aber nicht vom Typ 1 oder 2)

Ergänzung: Cluster vom Typ3 (= Ausfall von zwei oder mehr Sub-Pixeln in einem Block von 5 x 5 Pixeln. Ein Cluster ist ein Feld von 5 x 5 Pixeln (15 x 5 Subpixeln).

Pixelfehler-Klassen:

Fehlerklasse	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Cluster v. Typ 3	
I	0	0	0	-	0
II	2	2	5	-	2
III	5	15	50		5
IV	50	150	500		50

Die erlaubte Anzahl von Fehlern der o.g. Typen in jeder Fehlerklasse bezieht sich auf eine Million Pixel und muss entsprechend der physikalischen Auflösung der Displays umgerechnet werden.

Daraus folgt eine maximal **erlaubte** Anzahl in der **Fehlerklasse II:**

Für eine Auflösung	Mio. Pixel	Sub-Pixel	(Typ s.o.)
1024 x 768 (15")	0.786432	2.359296	2 2 4 - 2
1280 x 1024 (17,18, 19")	1.310720	3.932160	3 3 7 - 3
1600 x 1200 (19“)	1.920000	5.760000	4 4 10 - 4
1440 x 900 (19“ wide)	1.296000	3.888000	3 3 7 - 3
1680 x 1050 (20“ wide, 22“ wide)	1.764000	5.292000	4 4 10 - 4
1280 x 720 (17“ wide)	0.921600	2.764800	2 2 5 - 2

Die Fehlerklasse I kommt nur bei Spezialanwendungen, z.B. im Medizinbereich zum Einsatz und ist mit entsprechenden Kostenaufschlägen verbunden. Die Fehlerklasse II hat sich als Standard für qualitätsbewusste Hersteller mit sehr guten Displays etabliert.

Beispiel 1 :

Ein 15” - XGA-Display besteht aus 1024 horizontalen und 768 vertikalen Bildpunkten (Pixel), dies sind 786.432 Pixel insgesamt. Bezogen auf eine Million Pixel ergibt dies einen Faktor von rund 0,8.

Die Fehlerklasse II erlaubt somit je zwei Fehler vom Typ 1 und Typ 2 und vier Fehler vom Typ 3 und 2 Cluster vom Typ 3.

Beispiel 2:

Ein 17” - SXGA-Display besteht aus 1280 horizontalen und 1024 vertikalen Bildpunkten (Pixel), dies sind 1.31Mio. Pixel insgesamt. Bezogen auf eine Million Pixel ergibt dies einen Faktor von rund 1,31.

Die Fehlerklasse II erlaubt somit je drei Fehler vom Typ 1 und Typ 2 und sieben Fehler vom Typ 3 und 3 Cluster vom Typ 3.

Dabei handelt es sich in der Regel nicht um einen Garantiefall.

Ein Garantiefall liegt u.U. vor, wenn die oben angegebene Fehleranzahl in einer Kategorie überschritten ist.

Vervielfältigung dieses Handbuchs

Garantiebedingungen für Deutschland

Eingeschränkte Garantie

I. Allgemeine Garantiebedingungen

1. Allgemeines

Die Garantie beginnt immer am Tag des Einkaufs des MEDION Gerätes von der MEDION oder einem offiziellen Handelspartner der MEDION und bezieht sich auf Material- und Produktionsschäden aller Art, die bei normaler Verwendung auftreten können. Die Garantiezeit ergibt sich aus der dem Gerät anliegenden Garantiekarte in Zusammenhang mit dem Kaufbeleg des autorisierten MEDION-Handelspartners.

Liegt den Geräten keine Garantiekarte bei, besteht für diese Geräte keine Garantie. Neue Geräte unterliegen den gesetzlichen Gewährleistungsfristen von 24 Monaten. Bei gebrauchten Geräten (B-Ware) unterliegt die Ware der eingeschränkten Gewährleistungsfrist von 12 Monaten.

Bitte bewahren Sie den original Kaufnachweis und die Garantiekarte gut auf. MEDION und sein autorisierter Servicepartner behalten sich vor, eine Garantiereparatur oder eine Garantiebestätigung zu verweigern, wenn dieser Nachweis nicht erbracht werden kann.

Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät im Falle einer notwendigen Einsendung transportsicher verpackt ist. Sofern nichts anderes auf ihrer Garantiekarte vermerkt, tragen sie die Kosten der Einsendung sowie das Transportrisiko. Für zusätzlich eingesendete Materialien, die nicht zum ursprünglichen Lieferumfang des MEDION Gerätes gehören, übernimmt MEDION keine Haftung.

Bitte überlassen Sie uns mit dem Gerät eine möglichst detaillierte Fehlerbeschreibung. Zur Geltendmachung ihrer Ansprüche bzw. vor Einsendung, kontaktieren sie bitte die MEDION Hotline. Sie erhalten dort eine Referenznummer (RMA Nr.), die sie bitte außen auf dem Paket, gut sichtbar anbringen.

Diese Garantie hat keine Auswirkungen auf Ihre gesetzlichen Ansprüche und unterliegt dem geltenden Recht des Landes, in dem der Ersterwerb des Gerätes durch den Endkunden vom autorisierten Händler der MEDION erfolgte.

2. Umfang

Im Falle eines durch diese Garantie abgedeckten Defekts an ihrem MEDION Gerät gewährleistet die MEDION mit dieser Garantie die Reparatur oder den Ersatz des MEDION Gerätes. Die Entscheidung zwischen Reparatur oder Ersatz der Geräte obliegt MEDION. Insoweit kann MEDION nach eigenem Ermessen entscheiden, das zur Garantiereparatur eingesendet Gerät durch ein generalüberholtes Gerät gleicher Qualität zu ersetzen.

Für Batterien oder Akkus wird keine Garantie übernommen, gleiches gilt für Verbrauchsmaterialien, d.h. Teile, die bei der Nutzung des Gerätes in regelmäßigen Abständen ersetzt werden müssen, wie z.B. Projektionslampe in Beamer.

Ein Pixelfehler (dauerhaft farbiger, heller oder dunkler Bildpunkt) ist nicht grundsätzlich als Mangel zu betrachten. Die genaue Anzahl zulässiger defekter Bildpunkte entnehmen Sie bitte der Beschreibung im Handbuch für dieses Produkt.

Für eingebrannte Bilder bei Plasma oder LCD-Geräten, die durch unsachgemäße Verwendung des Gerätes entstanden sind, übernimmt MEDION keine Garantie. Die genaue Vorgehensweise zum Betrieb Ihres Plasmas bzw. LCD- Gerätes entnehmen Sie bitte der Beschreibung im Handbuch für dieses Produkt.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Wiedergabefehler von Datenträgern, die in einem nicht kompatiblen Format oder mit ungeeigneter Software erstellt wurden.

Sollte sich bei der Reparatur herausstellen, dass es sich um einen Fehler handelt, der von der Garantie nicht gedeckt ist, behält sich MEDION das Recht vor, die anfallenden Kosten in Form einer Handling Pauschale sowie die kostenpflichtige Reparatur für Material und Arbeit nach einem Kostenvoranschlag dem Kunden in Rechnung zu stellen.

3. Ausschluss

Für Versagen und Schäden, die durch äußere Einflüsse, versehentliche Beschädigungen, unsachgemäße Verwendung, am MEDION Gerät vorgenommene Veränderungen, Umbauten, Erweiterungen, Verwendung von Fremdteilen, Vernachlässigung, Viren oder Softwarefehler, unsachgemäßen Transport, unsachgemäße Verpackung oder Verlust bei Rücksendung des Gerätes an MEDION entstanden sind, übernimmt MEDION keine Garantie.

Die Garantie erlischt, wenn der Fehler am Gerät durch Wartung oder Reparatur entstanden ist, die durch jemand anderen als durch MEDION oder einen durch MEDION für dieses Gerät autorisierten Servicepartner durchgeführt wurde. Die Garantie erlischt auch, wenn Aufkleber oder Seriennummern des Gerätes oder eines Bestandteils des Gerätes verändert oder unleserlich gemacht wurden.

4. Service Hotline

Vor Einsendung des Gerätes an MEDION müssen Sie sich über die Service Hotline oder das MEDION Service Portal an uns wenden. Sie erhalten insoweit weitergehende Informationen, wie Sie Ihren Garantieanspruch geltend machen können.

Die Inanspruchnahme der Hotline ist kostenpflichtig.

Die Service Hotline ersetzt auf keinen Fall eine Anwenderschulung für Soft- bzw. Hardware, das Nachschlagen im Handbuch oder die Betreuung von Fremdprodukten.

Zusätzlich bietet MEDION eine kostenpflichtige Hotline für über die Garantie hinaus gehende Anfragen.

II. Besondere Garantiebedingungen für MEDION PC, Notebook, Pocket PC (PDA) und Geräten mit Navigationsfunktion (PNA)

Hat eine der mitgelieferten Optionen (z.B. Speicherkarten, Modems etc.) einen Defekt, so haben Sie auch einen Anspruch auf Reparatur oder Ersatz. Die Garantie deckt Material- und Arbeitskosten für die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit für das betroffene MEDION Gerät.

Die Garantie deckt Material- und Arbeitskosten für die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit für das betroffene MEDION Gerät.

Hardware zu Ihrem Gerät, die nicht von MEDION produziert oder vertrieben wurde, kann die Garantie zum Erlöschen bringen, wenn dadurch ein Schaden am MEDION Gerät oder den mitgelieferten Optionen entstanden ist.

Für mitgelieferte Software wird eine eingeschränkte Garantie übernommen. Dies gilt für ein vorinstalliertes Betriebssystem, aber auch für mitgelieferte Programme. Bei der von MEDION mitgelieferten Software garantiert MEDION für die Datenträger, z.B. Disketten und CD-ROMs, auf denen diese Software geliefert wird, die Freiheit von Material- und Verarbeitungsfehlern für eine Frist von 90 Tagen nach Einkauf des MEDION Gerätes von der MEDION oder einem offiziellen Handelspartner der MEDION. Bei Lieferung defekter Datenträger ersetzt MEDION die defekten Datenträger kostenfrei; darüber hinausgehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Mit Ausnahme der Garantie für die Datenträger wird jede Software ohne Mängelgewähr geliefert. MEDION sichert nicht zu, dass diese Software ohne Unterbrechungen oder fehlerfrei funktioniert oder Ihren Anforderungen genügt. Für mitgeliefertes Kartenmaterial bei Geräten mit Navigationsfunktion wird keine Garantie für die Vollständigkeit übernommen.

Bei der Reparatur des MEDION Gerätes kann es notwendig sein, alle Daten vom Gerät zu löschen. Stellen Sie vor dem Versand des Gerätes sicher, dass Sie von allen auf dem Gerät befindlichen Daten eine Sicherungskopie besitzen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass im Falle einer Reparatur der Auslieferzustand wiederhergestellt wird. Für die Kosten einer Softwarekonfiguration, für entgangene Einnahmen, den Verlust von Daten bzw. Software oder sonstige Folgeschäden übernimmt MEDION keine Haftung.

III. Besondere Garantiebedingungen für die Vorort Reparatur bzw. den Vorort Austausch

Soweit sich aus der dem Gerät anliegenden Garantiekarte ein Anspruch auf Vorort Reparatur bzw. Vorort Austausch ergibt, gelten die besonderen Garantiebedingungen für die Vorort Reparatur bzw. Vorort Austausch für Ihr MEDION Gerät.

Zur Durchführung der Vorort Reparatur bzw. des Vorort Austauschs muss von Ihrer Seite Folgendes sichergestellt werden:

- Mitarbeitern der MEDION muss uneingeschränkter, sicherer und unverzüglicher Zugang zu den Geräten gewährt werden.
- Telekommunikationseinrichtungen, die von Mitarbeitern von MEDION zur ordnungsgemäßen Ausführung Ihres Auftrages, für Test- und Diagnosezwecke sowie zur Fehlerbehebung benötigt werden, müssen von Ihnen auf eigene Kosten zur Verfügung gestellt werden.
- Sie sind für die Wiederherstellung der eigenen Anwendungssoftware nach der Inanspruchnahme der Dienstleistungen durch MEDION selbst verantwortlich.
- Sie haben alle sonstigen Maßnahmen zu ergreifen, die von MEDION zu einer ordnungsgemäßen Ausführung des Auftrags benötigt werden.
- Sie sind für die Konfiguration und Verbindung ggf. vorhandener, externer Geräte nach der Inanspruchnahme der Dienstleistung durch MEDION selbst verantwortlich.
- Der kostenfreie Storno-Zeitraum für die Vorort Reparatur bzw. den Vorort Austausch beträgt mind. 48 Stunden, danach müssen die uns durch den verspäteten oder nicht erfolgten Storno entstandenen Kosten in Rechnung gestellt werden.

Garantiebedingungen für Österreich

Eingeschränkte Garantie

I. Allgemeine Garantiebedingungen

Name und Anschrift des Garanten:

1. Allgemeines

Diese allgemeinen Garantiebedingungen gelten nur in Verbindung mit dem zum Zeitpunkt des Einkaufs des Gerätes geltenden Allgemeinen Verkaufs- und Geschäftsbedingungen („AGB“) der MEDION Austria GmbH. Die geltende Fassung der AGB ist auf der Homepage der MEDION Austria (http://www.MEDION.at) einsichtbar.

Die Garantie beginnt immer am Tag der Übergabe des gekauften MEDION Gerätes von der MEDION oder einem offiziellen Handelspartner der MEDION und bezieht sich auf Material- und Produktionsschäden aller Art, die bei normaler Verwendung auftreten können. Die Garantiezeit ergibt sich aus der dem Gerät anliegenden Garantiekarte in Zusammenhang mit dem Kaufbeleg des autorisierten MEDION-Handelspartners.

Liegt den Geräten keine Garantiekarte bei, besteht für diese Geräte keine Garantie. Neue Geräte unterliegen den gesetzlichen Gewährleistungsfristen von 24 Monaten. Bei gebrauchten Geräten (B-Ware) unterliegt die Ware der eingeschränkten Gewährleistungsfrist von 12 Monaten.

Bitte bewahren Sie den original Kaufnachweis und die Garantiekarte gut auf. MEDION und sein autorisierter Servicepartner behalten sich vor, eine Garantiereparatur oder eine Garantiebestätigung zu verweigern, wenn dieser Nachweis nicht erbracht werden kann.

Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät im Falle einer notwendigen Einsendung, transportsicher verpackt ist.

Bitte überlassen Sie uns mit dem Gerät eine möglichst detaillierte Fehlerbeschreibung. Zur Geltendmachung ihrer Ansprüche, bzw. vor Einsendung, kontaktieren sie bitte die MEDION Hotline. Sie erhalten dort eine Referenznummer (RMA Nr.), die sie bitte außen auf dem Paket, gut sichtbar anbringen.

Das Gerät muss grundsätzlich komplett, d. h. mit allen im Lieferumfang enthaltenen Teilen, eingesendet werden. Ein nicht kompletter Erhalt der Sendung führt zur Verzögerung der Reparatur / des Austausches. Für zusätzlich eingesendete Materialien, die nicht zum ursprünglichen Lieferumfang des MEDION Gerätes gehören, übernimmt MEDION keine Haftung.

Diese Garantie hat keine Auswirkungen auf Ihre bestehenden, gesetzlichen Gewährleistungsansprüche und unterliegt dem geltenden Recht des Landes, in dem der Ersterwerb des Gerätes durch den Endkunden vom autorisierten Händler der MEDION erfolgte und gilt nur für dieses Land.

2. Umfang

Im Falle eines durch diese Garantie abgedeckten Defekts an ihrem MEDION Gerät gewährleistet die MEDION mit dieser Garantie die Reparatur oder den Ersatz des MEDION Gerätes. Die Entscheidung zwischen Reparatur oder Ersatz der Geräte obliegt MEDION. Insoweit kann MEDION nach eigenem Ermessen entscheiden das zur Garantiereparatur eingesendet Gerät durch ein Gerät gleicher Qualität zu ersetzen.

Für Batterien oder Akkus wird keine Garantie übernommen, gleiches gilt für Verbrauchsmaterialien, d.h. Teile, die bei der Nutzung des Gerätes in regelmäßigen Abständen ersetzt werden müssen, wie z.B. Projektionslampe in Beamer.

Ein Pixelfehler (dauerhaft farbiger, heller oder dunkler Bildpunkt) ist nicht grundsätzlich als Mangel zu betrachten. Die genaue Anzahl zulässiger defekter Bildpunkte entnehmen Sie bitte der Beschreibung im Handbuch für dieses Produkt.

Für eingebrannte Bilder bei Plasma oder LCD-Geräten, die durch unsachgemäße Verwendung des Gerätes entstanden sind, übernimmt MEDION keine Garantie. Die genaue Vorgehensweise zum Betrieb Ihres Plasma bzw. LCD- Gerätes entnehmen Sie bitte der Beschreibung im Handbuch für dieses Produkt.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Wiedergabefehler von Datenträgern, die in einem nicht kompatiblen Format oder mit ungeeigneter Software erstellt wurden.

Sollte sich bei der Reparatur herausstellen, dass es sich um einen Fehler handelt, der von der Garantie nicht gedeckt ist, behält sich MEDION das Recht vor, die anfallenden Kosten in Form einer Handling Pauschale, sowie die kostenpflichtige Reparatur für Material und Arbeit nach einem Kostenvoranschlag und Zustimmung des Kunden dem Kunden in Rechnung zu stellen.

3. Ausschluss

Für Versagen und Schäden, die durch äußere Einflüsse, versehentliche Beschädigungen, unsachgemäße Verwendung, am MEDION Gerät vorgenommene Veränderungen, Umbauten, Erweiterungen, Verwendung von Fremdteilen, Vernachlässigung, Viren oder Softwarefehler, unsachgemäßer Transport, unsachgemäße Verpackung oder Verlust bei Rücksendung des Gerätes an MEDION entstanden sind, übernimmt MEDION keine Garantie.

Der Garantieanspruch erlischt, wenn der Fehler am Gerät durch Wartung oder Reparatur entstanden ist, die durch jemand anderen als durch MEDION für dieses Gerät oder einen durch MEDION für dieses Gerät autorisierten Servicepartner durchgeführt wurde. Die Garantie erlischt auch, wenn Aufkleber oder Seriennummern des Gerätes oder eines Bestandteils des Gerätes verändert oder unleserlich gemacht wurden.

4. Service Hotline

Vor Einsendung des Gerätes an die MEDION empfehlen wir Ihnen sich über die Service Hotline an uns zu wenden. Sie erhalten insoweit weitergehende Informationen, wie Sie Ihren Garantieanspruch geltend machen können.

Die Service Hotline steht Ihnen 365 Tage im Jahr zum Ortstarif zur Verfügung.

Die Service Hotline ersetzt auf keinen Fall eine Anwenderschulung für Soft-, bzw. Hardware, das Nachschlagen im Handbuch, oder die Betreuung von Fremdprodukten.

II. Besondere Garantiebedingungen für MEDION PC, Notebook, Pocket PC (PDA) und Geräten mit Navigationsfunktion (PNA)

Hat ein Teil der mitgelieferten Ware einen Defekt, so haben Sie auch einen Anspruch auf Reparatur oder Ersatz. Die Garantie deckt Material- und Arbeitskosten für die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit für das betroffene MEDION Gerät.

Hardware zu Ihrem Gerät, die nicht von MEDION produziert oder vertrieben wurde, kann die Garantie zum Erlöschen bringen, wenn dadurch nachweislich ein Schaden am MEDION Gerät oder an einem Teil der mitgelieferten Ware entstanden ist.

Für mitgelieferte Software wird eine eingeschränkte Garantie übernommen. Dies gilt für ein vorinstalliertes Betriebssystem aber auch für mitgelieferte Programme. Bei der von MEDION mitgelieferten Software garantiert MEDION für die Datenträger, z.B. Disketten und CD-ROMs, auf denen diese Software geliefert wird, die Freiheit von Material- und Verarbeitungsfehlern für eine Frist von 90 Tagen nach Einkauf des MEDION Gerätes von der MEDION oder einem offiziellen Handelspartner der MEDION. Bei Lieferung defekter Datenträger ersetzt MEDION die defekten Datenträger kostenfrei; darüber hinausgehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Mit Ausnahme der Garantie für die Datenträger wird jede Software ohne Mängelgewähr geliefert. MEDION sichert nicht zu, dass diese Software ohne Unterbrechungen oder fehlerfrei funktioniert oder Ihren Anforderungen genügt. Für mitgeliefertes Kartenmaterial bei Geräten mit Navigationsfunktion wird keine Garantie für die Vollständigkeit übernommen.

Wie auch in der AGB angeführt kann es sein, dass bei der Reparatur des MEDION Gerätes alle Daten vom Gerät gelöscht werden müssen. Stellen Sie vor dem Versand des Gerätes sicher, das Sie von allen auf dem Gerät befindlichen Daten eine Sicherungskopie besitzen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass im Falle einer Reparatur der Auslieferzustand wiederhergestellt wird. Für die Kosten einer Softwarekonfiguration, für entgangene Einnahmen, den Verlust von Daten bzw. Software, oder sonstige Folgeschäden übernimmt MEDION keine Haftung.

III. Besondere Garantiebedingungen für die Vorort Reparatur bzw. den Vorort Austausch

Soweit sich aus der dem Gerät anliegenden Garantiekarte ein Anspruch auf Vorort Reparatur bzw. den Vorort Austausch ergibt, gelten die besonderen Garantiebedingungen für die Vorort Reparatur bzw. Vorort Austausch für Ihr MEDION Gerät.

Zur Durchführung der Vorort Reparatur bzw. den Vorort Austausch muss von Ihrer Seite folgendes sichergestellt werden:

- Mitarbeiter der MEDION muss uneingeschränkter, sicherer und unverzüglicher Zugang zu den Geräten gewährt werden.
- Telekommunikationseinrichtungen, die von Mitarbeitern von MEDION zur ordnungsgemäßen Ausführung Ihres Auftrages, für Test- und Diagnosezwecke sowie zur Fehlerbehebung benötigt werden, müssen von Ihnen auf eigene Kosten zur Verfügung gestellt werden.
- Sie sind für die Wiederherstellung der eigenen Anwendungssoftware nach der Inanspruchnahme der Dienstleistungen durch MEDION selbst verantwortlich.
- Sie haben alle sonstigen Maßnahmen zu ergreifen, die von MEDION zu einer ordnungsgemäßen Ausführung des Auftrags benötigt werden.
- Sie sind für die Konfiguration und Verbindung ggf. vorhandener, externer Geräte nach der Inanspruchnahme der Dienstleistung durch MEDION selbst verantwortlich.
- Der kostenfreie Storno-Zeitraum für die Vorort Reparatur bzw. den Vorort Austausch beträgt mind. 24 Stunden, danach müssen die uns durch den verspäteten oder nicht erfolgten Storno entstandenen Kosten in Rechnung gestellt werden.

Garantiebedingungen für die Schweiz

Eingeschränkte Garantie

I. Allgemeine Garantiebedingungen

1. Allgemeines

MEDION Produkte sind technisch hochstehende elektronische Geräte. Die Auseinandersetzung mit dem Benutzerhandbuch und den Anleitungen, welche für und zusammen mit dem Produkt übergeben werden, ist unerlässlich. Bitte beachten Sie zudem, dass das Produkt Hochpräzisions-Komponenten enthält, die bei unsachgemäßer Handhabung verkratzt oder beschädigt werden können.

Die Garantie beginnt immer am Tag des Einkaufs des MEDION Gerätes von der MEDION oder einem offiziellen Handelspartner der MEDION und bezieht sich auf Material- und Produktionsschäden aller Art, die bei normaler Verwendung auftreten können.

Die Garantiezeit ergibt sich aus der dem Gerät anliegenden Garantiekarte in Zusammenhang mit dem Kaufbeleg des autorisierten MEDION-Handelspartners.

Liegt den Geräten keine Garantiekarte bei, besteht für diese Geräte keine Garantie. Neue Geräte unterliegen den gesetzlichen Gewährleistungsfristen von 24 Monaten. Bei gebrauchten Geräten (B-Ware) unterliegt die Ware der eingeschränkten Gewährleistungsfrist von 12 Monaten.

Für jede Geltendmachung von Ansprüchen nach dieser eingeschränkten Garantie müssen Sie MEDION oder den autorisierten Servicepartner innerhalb einer angemessenen Frist nach Entdeckung des angeblichen Mangels, jedenfalls aber innerhalb der Garantiezeit gemäß der anliegenden Garantiekarte, informieren.

Bitte bewahren Sie den original Kaufnachweis und die Garantiekarte gut auf. MEDION und sein autorisierter Servicepartner behalten sich vor, eine Garantiereparatur oder eine Garantiebestätigung zu verweigern, wenn dieser Nachweis nicht erbracht werden kann.

Bitte stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät im Falle einer notwendigen Einsendung, transportsicher verpackt ist. Sofern nicht anderes auf ihrer Garantiekarte vermerkt, tragen sie die Kosten der Einsendung, sowie das Transportrisiko.

Bitte überlassen Sie uns mit dem Geräte eine möglichst detaillierte Fehlerbeschreibung. Zur Geltendmachung ihrer Ansprüche, bzw. vor Einsendung, kontaktieren sie bitte die MEDION Hotline. Sie erhalten dort eine Referenznummer (RMA Nr.), die sie bitte außen auf dem Paket, gut sichtbar anbringen.

Das Gerät muss grundsätzlich komplett, d. h. mit allen im Lieferumfang enthaltenen Teilen, eingesendet werden. Ein nicht kompletter Erhalt der Sendung führt zur Verzögerung der Reparatur / des Austausches. Für zusätzlich eingesendete Materialien, die nicht zum ursprünglichen Lieferumfang des MEDION Gerätes gehören, übernimmt MEDION keine Haftung.

Diese Garantie hat keine Auswirkungen auf Ihre gesetzlichen Ansprüche und unterliegt dem geltenden Recht des Landes, in dem der Ersterwerb des Gerätes durch den Endkunden vom autorisierten Händler der MEDION erfolgte.

2. Umfang

Im Falle eines durch diese Garantie abgedeckten Defekts an ihrem MEDION Gerät gewährleistet die MEDION mit dieser Garantie die Reparatur oder den Ersatz des MEDION Gerätes. Die Entscheidung zwischen Reparatur oder Ersatz der Geräte obliegt MEDION. Insoweit kann MEDION nach eigenem Ermessen entscheiden das zur Garantiereparatur eingesendet Gerät durch ein generalüberholtes Gerät gleicher Qualität zu ersetzen.

MEDION erwirbt das Eigentum an allen Teilen des Produktes oder Ausstattungsgegenständen, welche MEDION ersetzt hat.

Batterien oder Akkus unterliegen einer Garantie von 6 Monaten. Für Verbrauchsmaterialien, d.h. Teile, die bei der Nutzung des Gerätes in regelmäßigen Abständen ersetzt werden müssen, wie z.B. Projektionslampe in Beamer, wird keine Garantie übernommen.

Ein Pixelfehler (dauerhaft farbiger, heller oder dunkler Bildpunkt) ist nicht grundsätzlich als Mangel zu betrachten. Die genaue Anzahl zulässiger defekter Bildpunkte entnehmen Sie bitte der Beschreibung im Handbuch für dieses Produkt.

Für eingebrannte Bilder bei Plasma oder LCD-Geräten, die durch unsachgemäße Verwendung des Gerätes entstanden sind, übernimmt MEDION keine Garantie. Die genaue Vorgehensweise zum Betrieb Ihres Plasma bzw. LCD- Gerätes entnehmen Sie bitte der Beschreibung im Handbuch für dieses Produkt.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Wiedergabefehler von Datenträgern, die in einem nicht kompatiblen Format oder mit ungeeigneter Software erstellt wurden. Sollte sich bei der Reparatur herausstellen, dass es sich um einen Fehler handelt, der von der Garantie nicht gedeckt ist, behält sich MEDION das Recht vor, die anfallenden Kosten in Form einer Handling Pauschale, sowie die kostenpflichtige Reparatur für Material und Arbeit nach einem Kostenvoranschlag dem Kunden in Rechnung zu stellen.

3. Ausschluss / Beschränkung

Für Versagen und Schäden, die durch äußere Einflüsse, versehentliche Beschädigungen, unsachgemäße Verwendung, am MEDION Gerät vorgenommene Veränderungen, Umbauten, Erweiterungen, Verwendung von Fremdteilen, Vernachlässigung, Viren oder Softwarefehler, unsachgemäßer Transport, unsachgemäße Verpackung oder Verlust bei Rücksendung des Gerätes an MEDION entstanden sind, übernimmt MEDION keine Garantie.

Die Garantie erlischt, wenn der Fehler am Gerät durch Wartung oder Reparatur entstanden ist, welche durch jemand anderen als durch MEDION oder einen durch MEDION für dieses Gerät autorisierten Servicepartner durchgeführt wurde. Die Garantie erlischt auch, wenn Aufkleber oder Seriennummern des Gerätes oder eines Bestandteils des Gerätes verändert oder unleserlich gemacht wurden.

Diese Garantie beinhaltet Ihre einzigen und ausschließlichen Rechtsbehelfe gegenüber der MEDION und ist MEDIONs einzige und ausschließliche Haftung für Mängel an Ihrem Produkt.

Diese eingeschränkte Garantie ersetzt jede anderweitige Garantie und Haftung von MEDION, unabhängig davon, ob solche mündlich, schriftlich, oder aufgrund gesetzlicher (nicht zwingender) Bestimmungen oder vertraglich eingeräumt worden sind oder aufgrund unerlaubter Handlung entstehen.

Die Haftung ist der Höhe nach auf den Anschaffungswert des Produkts begrenzt. Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen gelten nicht für den Fall, dass MEDION vorsätzlich oder grob fahrlässig handelt.

4. Service Hotline

Vor Einsendung des Gerätes an die MEDION müssen Sie sich über unsere Service Hotline an uns wenden. Sie erhalten insoweit weitergehende Informationen, wie Sie Ihren Garantieanspruch geltend machen können.

Die Service Hotline steht Ihnen 365 Tage im Jahr, auch sonn- und feiertags zur Verfügung.

Die Service Hotline ersetzt auf keinen Fall eine Anwenderschulung für Soft-, bzw. Hardware, das Nachschlagen im Handbuch, oder die Betreuung von Fremdprodukten.

II. Besondere Garantiebedingungen für MEDION PC, Notebook, Pocket PC (PDA) und Geräten mit Navigationsfunktion (PNA)

Hat eine der mitgelieferten Optionen einen Defekt, so haben Sie auch einen Anspruch auf Reparatur oder Ersatz. Die Garantie deckt Material- und Arbeitskosten für die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit für das betroffene MEDION Gerät. Hardware zu Ihrem Gerät, die nicht von MEDION produziert oder vertrieben wurde, kann die Garantie zum Erlöschen bringen, wenn dadurch nachweislich ein Schaden am MEDION Gerät oder den mitgelieferten Optionen entstanden ist.

Für mitgelieferte Software wird eine eingeschränkte Garantie übernommen. Dies gilt für ein vorinstalliertes Betriebssystem aber auch für mitgelieferte Programme. Bei der von MEDION mitgelieferten Software garantiert MEDION für die Datenträger, z.B. Disketten und CD-ROMs, auf denen diese Software geliefert wird, die Freiheit von Material- und Verarbeitungsfehlern für eine Frist von 90 Tagen nach Einkauf des MEDION Gerätes von der MEDION oder einem offiziellen Handelspartner der MEDION.

Bei Lieferung defekter Datenträger ersetzt MEDION die defekten Datenträger kostenfrei; darüber hinausgehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Mit Ausnahme der Garantie für die Datenträger wird jede Software ohne Mängelgewähr geliefert. MEDION sichert nicht zu, dass diese Software ohne Unterbrechungen oder fehlerfrei funktioniert oder Ihren Anforderungen genügt. Für mitgeliefertes Kartenmaterial bei Geräten mit Navigationsfunktion wird keine Garantie für die Vollständigkeit übernommen.

Bei der Reparatur des MEDION Gerätes kann es notwendig sein, alle Daten vom Gerät zu löschen. Stellen Sie vor dem Versand des Gerätes sicher, das Sie von allen auf dem Gerät befindlichen Daten eine Sicherungskopie besitzen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass im Falle einer Reparatur der Auslieferzustand wiederhergestellt wird. Für die Kosten einer Softwarekonfiguration, für entgangene Einnahmen, den Verlust von Daten bzw. Software, oder sonstige Folgeschäden übernimmt MEDION keine Haftung.

III. Besondere Garantiebedingungen für die Vorort Reparatur bzw. den Vorort Austausch

Soweit sich aus der dem Gerät anliegenden Garantiekarte ein Anspruch auf Vorort Reparatur bzw. den Vorort Austausch ergibt, gelten die besonderen Garantiebedingungen für die Vorort Reparatur bzw. Vorort Austausch für Ihr MEDION Gerät. Zur Durchführung der Vorort Reparatur bzw. den Vorort Austausch muss von Ihrer Seite folgendes sichergestellt werden:

- Mitarbeiter der MEDION muss uneingeschränkter, sicherer und unverzüglicher Zugang zu den Geräten gewährt werden.
- Telekommunikationseinrichtungen, die von Mitarbeitern von MEDION zur ordnungsgemäßen Ausführung Ihres Auftrages, für Test- und Diagnosezwecke sowie zur Fehlerbehebung benötigt werden, müssen von Ihnen auf eigene Kosten zu Verfügung gestellt werden.
- Sie sind für die Wiederherstellung der eigenen Anwendungssoftware nach der Inanspruchnahme den Dienstleistungen durch MEDION selbst verantwortlich.
- Sie haben alle sonstigen Maßnahmen zu ergreifen, die von MEDION zu einer ordnungsgemäßen Ausführung des Auftrags benötigt werden.
- Sie sind für die Konfiguration und Verbindung ggf. vorhandener, externer Geräte nach der Inanspruchnahme der Dienstleistung durch MEDION selbst verantwortlich.
- Der kostenfreie Storno-Zeitraum für den Vorort Reparatur bzw. den Vorort Austausch beträgt mind. 24 Stunden, danach müssen die uns durch die verspätete oder nicht erfolgten Storno entstandenen Kosten in Rechnung gestellt werden.
- Soweit der zwischen Ihnen und dem zuständigen Techniker von MEDION vereinbarte Termin zur Durchführung der Vorort Reparatur bzw. des Vorort Austauschs nicht eingehalten werden kann und von Ihrer Seite auch nicht frühzeitig (mindestens 12 Stunden vorher) abgesagt wurde, so ist die MEDION berechtigt Ihnen die angefallenen Kosten hierfür in Rechnung zu stellen.

Garantiebedingungen für Belgien

I. Allgemeine Garantiebedingungen

1. Allgemeines

Die Garantiezeit beginnt immer am Tag des Einkaufs des MEDION Gerätes von der MEDION oder einem offiziellen Handelspartner der MEDION. Die Garantie gilt für Material- und Produktionsschäden aller Art, die bei normaler Verwendung auftreten können. Die Garantiezeit ergibt sich aus der dem Gerät anliegenden Garantiekarte in Zusammenhang mit dem Kaufbeleg des autorisierten MEDION Handelspartners oder das auf dem Original des Lieferscheins angegebene Datum. Bei einer Vertragswidrigkeit, die bei der Lieferung der Ware besteht, beträgt die Garantiefrist nach § 1649 *quater* Absatz 1 B.W. zwei (2) Jahre.

Um Garantieleistungen beanspruchen zu können, müssen Sie die folgenden Unterlagen vorlegen:

- das Original des Kaufbelegs;
- ggf. das Original des Lieferscheins;
- die Garantiekarte

Liegt den Geräten keine Garantiekarte bei, besteht für diese Geräte keine Garantie. Neue Geräte unterliegen den gesetzlichen Gewährleistungsfristen von 24 Monaten. Bei gebrauchten Geräten (B-Ware) unterliegt die Ware der eingeschränkten Gewährleistungsfrist von 12 Monaten.

Bewahren Sie das Original des Kaufbelegs, das Original des Lieferscheins und die Garantiekarte bitte gut auf. MEDION und deren autorisierte Vertriebspartner behalten sich das Recht vor, Garantieleistungen zu verweigern, wenn der Kaufbeleg bzw. der Lieferschein oder die Garantiekarte nicht vorgelegt werden können bzw. wenn die Daten unvollständig, gelöscht oder nach dem ursprünglichen Kauf durch den Verbraucher beim Händler geändert worden sind.

Falls Sie das Produkt an uns einsenden müssen, sind Sie dafür verantwortlich, dass das Produkt für den Transport sicher verpackt ist. Soweit auf der Garantiekarte nichts anderes angegeben ist, tragen Sie die Versandkosten und das Transportrisiko.

Legen Sie dem defekten Produkt eine deutliche und möglichst detaillierte Fehlerbeschreibung mit Ihrer Anschrift und Telefonnummer sowie alles für die Reparatur erforderliche Zubehör bei. Bei der Ausführung der Reparatur geht MEDION von der Fehlerbeschreibung in Ihrem Begleitschreiben und den bei der Instandsetzung selbst festgestellten Mängeln aus.

Um einen Garantieanspruch zu haben, müssen Sie sich, bevor Sie ein Produkt an uns einsenden, grundsätzlich mit unserer Hotline in Verbindung setzen. Bei dieser Hotline erhalten Sie eine Referenznummer (die sog. RMA-Nummer), die Sie auf der Außenseite des Pakets vermerken müssen.

Das Produkt muss vollständig, d.h. mit allem beim Kauf mitgelieferten Zubehör, eingesandt werden. Falls das Produkt nicht vollständig ist, führt dies zu Verzögerungen bei der Reparatur bzw. beim Austausch. Für zusätzlich eingesandte Produkte, die nicht Teil des beim Kauf mitgelieferten Zubehörs sind, übernimmt MEDION keinerlei Verantwortung.

Diese Garantie schränkt weder Ihre Rechte als Verbraucher nach der nationalen Gesetzgebung des Lands, in dem Sie die betreffenden Waren (erstmals) erwerben, noch, nach den gleichen nationalen Bestimmungen, Ihre Rechte gegenüber dem autorisierten Vertriebspartner von MEDION als Folge des Kaufvertrags ein.

Garantiefälle führen nicht zu einer Erneuerung bzw. Verlängerung der ursprünglichen Garantiefrist.

2. Umfang und Erbringung von Garantieleistungen

Im Fall eines durch diese Garantie abgedeckten Defekts an Ihrem MEDION Gerät gewährleistet die MEDION mit dieser Garantie die Reparatur oder den Ersatz des MEDION Gerätes bzw. eines Teils davon. Die Entscheidung zwischen Reparatur oder Ersatz der Geräte obliegt MEDION. Insoweit kann MEDION nach eigenem Ermessen entscheiden, das zur Garantiereparatur eingesendete Gerät durch ein generalüberholtes Gerät gleicher Qualität zu ersetzen.

Die Garantie ist auf die Instandsetzung bzw. den Ersatz der Hardware-Funktionalität in den Zustand des originalen Geräts vor dem Eintritt des Defekts beschränkt. Die Garantie erstreckt sich nicht auf die Wiederherstellung von Daten oder Software. Sie müssen vor dem Einsenden des Produkts selbst dafür sorgen, dass eine Sicherungskopie (Backup) eventuell im Produkt gespeicherter Daten oder Software, einschließlich Anwendungs- und Systemsoftware, erstellt wird. MEDION erkennt – mit Ausnahme von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit auf Seiten von MEDION – keine Ansprüche wegen des Verlusts dieser Daten oder Informationen an.

Bei Material- oder Verarbeitungsfehlern werden die defekten Teile durch neue Teile ersetzt. Eventuell wird das gesamte Produkt durch ein gleiches oder funktionell gleichwertiges Produkt ersetzt. In jedem Fall ist der Wert der Garantieleistung auf den Wert des defekten Produkts beschränkt.

Defekte Teile, die von uns ausgetauscht werden, gehen in unser Eigentum über.

In der Garantie sind die Arbeitsstunden (der Mitarbeiter) von MEDION sowie die Kosten für Verpackung und Versand durch MEDION an den Käufer enthalten.

Sie dürfen selbst oder durch Dritte keine Reparaturarbeiten an von MEDION gelieferten Sachen ausführen bzw. ausführen lassen. Bei Zuwiderhandlung verfällt jeder Garantieanspruch.

3. Garantieausschluss

Die Garantie gilt nicht für:

- normale Abnutzung.
- Verbrauchsmaterial.
- wie z.B. Projektionslampen in Beamer.
- Produkte, deren Marken- oder Typenbezeichnung bzw. Seriennummer verändert oder entfernt worden ist.
- die Bereitstellung von Treiber- oder Software-Updates/Upgrades.
- geringfügige Abweichungen, die für die Funktion der Ware unerheblich sind.
- Schäden durch falschen oder unsachgemäßen Gebrauch.
- Schäden als Folge von Vernachlässigung sowie mangelnder bzw. ungeeigneter Wartung.
- Gebrauch, Montage oder Installation von Sachen oder Teilen entgegen den Angaben in der Bedienungsanleitung bzw. der Dokumentation.
- Defekte als Folge von Computerviren oder Softwarefehlern, für die MEDION nicht verantwortlich ist.
- Defekte oder Fehlermeldungen als Folge einer falschen Versorgungsspannung.
- Schäden als Folge ungenügenden Schutzes vor Feuchtigkeit oder der chemischen bzw. elektrochemischen Einwirkung von Wasser.
- Defekte als Folge der Verwendung nicht originaler Ersatzteile, Zubehör und/oder Programme.
- Produkte, die aus zweiter Hand in Verkehr gebracht werden.
- abnehmende Kapazität von Batterien und Akkumulatoren bzw. nicht von MEDION mitgelieferte Batterien und Akkumulatoren.
- Pixelfehler (dauerhaft farbiger, heller oder dunkler Bildpunkt) innerhalb der nach der Gebrauchsanweisung bzw. dem Handbuch zu Ihrem Produkt zulässigen Grenzen.
- Defekte als Folge von Einbrennen oder Helligkeitsverlust bei Plasma- oder LCD-Produkten, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstanden sind. Eine genaue Anleitung zum Gebrauch von Plasma- bzw. LCD-Produkten finden Sie in der Gebrauchsanweisung bzw. im Handbuch.
- Wiedergabefehler von Datenträgern, die nicht in einem kompatiblen Format oder nicht mit geeigneter Software erstellt worden sind.
- Alle Defekte als Folge Höherer Gewalt (z.B. Krieg, Kriegsgefahr, Bürgerkrieg, Terrorismus, Aufruhr, Kriegseinwirkung, Brand, Blitzeinschlag, Wasserschäden, Überschwemmung, Arbeitsniederlegung, Betriebsbesetzung, Streik, Dienst nach Vorschrift, Ein- und Ausfuhrbeschränkungen, Regierungsmaßnahmen, Störungen an Maschinen, Störungen bei der Gas, Wasser- und Stromversorgung, Transportprobleme).

Sollte sich bei der Reparatur des Gerätes herausstellen, dass es sich um einen Fehler handelt, der von der Garantie nicht gedeckt ist, behält sich MEDION das Recht vor, die anfallenden Kosten in Form einer Abwicklungspauschale sowie die kostenpflichtige Reparatur für Material und Arbeit nach einem Kostenvoranschlag dem Kunden in Rechnung zu stellen.

4. Servicehotline

Vor Einsendung des Geräts an MEDION müssen Sie sich über unsere Service Hotline an uns wenden. Sie erhalten insoweit weitergehende Informationen, wie Sie Ihren Garantieanspruch geltend machen können.

Die Service Hotline ersetzt auf keinen Fall eine Anwenderschulung für Soft- bzw. Hardware, das Nachschlagen im Handbuch oder die Betreuung von Fremdprodukten.

II. Besondere Garantiebedingungen für MEDION PC, Notebook, Pocket PC (PDA) und Geräten mit Navigationsfunktion (PNA)

Hat eine der mitgelieferten Optionen (z.B. Speicherkarte, Modem etc.) einen Defekt, so haben Sie Anspruch auf eine Reparatur oder Ersatz. Die Garantie deckt Material- und Arbeitskosten für die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit für das betroffene MEDION Gerät.

Hardware zu Ihrem Gerät, die nicht von MEDION produziert oder vertrieben wurde, kann die Garantie zum Erlöschen bringen, wenn dadurch ein Schaden am MEDION Gerät oder den mitgelieferten Optionen entstanden ist.

Für mitgelieferte Software wird eine eingeschränkte Garantie übernommen. Dies gilt für ein vorinstalliertes Betriebssystem, aber auch für mitgelieferte Programme. Bei der von MEDION mitgelieferten Software garantiert MEDION für die Datenträger, z.B. Disketten und CD-ROMs, auf denen diese Software geliefert wird, die Freiheit von Material- und Verarbeitungsfehlern für eine Frist von sechs Monaten nach Einkauf des MEDION Gerätes von der MEDION oder einem offiziellen Handelspartner der MEDION.

Es wird keine Garantie auf Vollständigkeit für das mitgelieferte Kartenmaterial von Geräten mit Navigationsfunktion (PNA) gewährt.

Falls ein gelieferter Datenträger defekt ist, leistet MEDION hierfür kostenlosen Ersatz.

III. Besondere Garantiebedingungen für die Reparatur bzw. den Austausch vor Ort

Soweit sich aus der dem Gerät anliegenden Garantiekarte ein Anspruch auf Vorort Reparatur bzw. Vorort Austausch ergibt, gelten die besonderen Garantiebedingungen für die Vorort Reparatur bzw. Vorort Austausch für Ihr MEDION Gerät.

Zur Durchführung der Vorort Reparatur bzw. des Vorort Austauschs muss von Ihrer Seite Folgendes sichergestellt werden:

- Mitarbeitern der MEDION muss uneingeschränkter, sicherer und unverzüglicher Zugang zu den Geräten gewährt werden.
- Telekommunikationseinrichtungen, die von Mitarbeitern von MEDION zur ordnungsgemäßen Ausführung Ihres Auftrages, für Test- und Diagnosezwecke sowie zur Fehlerbehebung benötigt werden, müssen von Ihnen auf eigene Kosten zur Verfügung gestellt werden.
- Sie sind für die Wiederherstellung der eigenen Anwendungssoftware nach der Inanspruchnahme der Dienstleistungen durch MEDION selbst verantwortlich.
- Sie müssen alle sonstigen Maßnahmen treffen, die für die Ausführung des Auftrags nach den Vorschriften und den üblichen Praktiken erforderlich sind.
- Sie sind für die Konfiguration und Verbindung ggf. vorhandener, externer Geräte nach der Inanspruchnahme der Dienstleistung durch MEDION selbst verantwortlich.
- Der kostenfreie Storno-Zeitraum für die Vorort Reparatur bzw. den Vorort Austausch beträgt mind. 24 Stunden, danach müssen die uns durch den verspäteten oder nicht erfolgten Storno entstandenen Kosten in Rechnung gestellt werden, es sei denn, Sie können sich auf höhere Gewalt berufen.

Technische und optische Änderungen sowie Druckfehler vorbehalten.

Contents

Notes on these instructions

Please read through these operating instructions carefully and follow the instructions given. In this way you will guarantee reliable operation and a long life for your TFT monitor. Always keep these instructions handy and close by your TFT monitor. Keep the instructions and the packaging so that if you sell or give away your TFT monitor you can give them to the new owner.

We have arranged these instructions so that you can quickly find the subject related information in the table of contents. The purpose of these instructions is helping you operate your TFT display safely, quickly and easily.

Our Target Group

These instructions are intended for initial users as well as advanced users.

Quality

We focused on great features, ease of use and reliability in manufacturing your TFT monitor. The balanced hardware and software concept offers you an advanced display design which will provide you a great deal of pleasure for your work and entertainment.

Thank you for your confidence in our products. We are pleased to welcome you as a new customer.

Service

Service and support will be available every time you use your new TFT Display. Contact us, we will be glad to help. This manual contains a separate chapter on the subject of service beginning on page 15.

Purpose of use

- This device is only suitable for use **in dry, interior rooms**.
- This device is only intended for **private use**. The device **is not** intended for operation in a **heavily industrial company**. Use of the device under extreme environmental condition can result in damage to it.

Included Equipment

Please check your new TFT Display for completeness. Notify **us within 14 days after purchase** if it is not complete. With your TFT monitor you receive:

- 1 - TFT screen
- 1 - Connection cable
- 1 - 15-wired Sub-D cable
- 1 - Audio cable
- 1 - Stand
- 1 - Guarantee card
- 1 - Operating instructions

Safety and Precautions

Operating Safety

- Do not allow children to play unattended on electrical equipment. Children may not always correctly recognize danger.
- Keep the packing materials, such as **foil away from children**. The **danger of suffocation** could arise in the case of misuse.
- Never open the housing of the TFT monitor (electric shock, short-circuit and the danger of fire)!
- Do not insert **any objects** through the slots and openings **into the inside of the TFT** (electrical shock, short-circuit and the danger of fire)!
- Slots and openings in the TFT monitor are for ventilation purpose. **Do not cover these openings,** as otherwise this may lead to overheating (overheating, danger of fire)!
- Never exert pressure on the display. This could break the monitor.
- An injury hazard exists when the display breaks. Wear protective gloves to pack the broken parts and send them into your service center for proper disposal. Then wash your hands with soap, because it is possible for chemicals to escape.
- Do not touch the display with your fingers or with sharp objects to avoid damage.

Please proceed as outlined in the **Customer Service** section:

- if the power cable overheats or is damaged
- if liquid has gotten into the monitor
- if the TFT monitor is dropped or the housing damaged

Point of use

- In the first hours of operation, new devices may emit a typical, unavoidable but completely harmless smell, which will decline increasingly in the course of time.
  We recommend you to ventilate the room regularly, in order to counteract the formation of the smell. During the development of this product, we have made sure that the applicable limits are clearly fallen below.
- Keep your TFT monitor and all units connected to it away from moisture and avoid dust, heat and direct sunlight. Failure to observe these instructions can lead to malfunctions or damage to the TFT monitor.
- Do **not** operate your device **in the open air**, because external influences, such as rain, snow, etc. could damage the device.
- Do **not** place **any containers filled with liquid** (vases or similar containers) **on the device**. The container could tip over and liquid can impair electrical safety.
- Do **not** place **any open sources of fire** (candles or similar objects) **on the device**.
- Pay attention to **sufficiently large clearances** in the wall cupboard. Maintain a **minimum clearance of 10 cm around the device** for sufficient ventilation.
- Place and operate all units on **a stable, level** and **vibration-free surface** in order to avoid the TFT monitor from falling.
- **Avoid dazzle, reflections, extreme light/dark contrast** in order to save your eyes and ensure a pleasant, ergonometric work station.
- Take **regulator breaks** when working with your TFT monitor in order to avoid tension and fatigue.

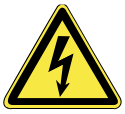
Repair

- Leave all repairs of your TFT monitor to authorized and qualified personnel only.
- Should a repair be necessary, please contact one of our authorized **service partners** only.

Intended Environment

- The TFT monitor can be operated at an ambient temperatures of between **+41°F** and **+95°F** (5° C to 35° C) and at a relative humidity of between 20% and 85% (without condensation).
- When switched off, the monitor can be stored at between **-4°F** and **+140°F** (-20° C - +60° C), up to the maximum height of 39,000 ft (12,000 m) above sea level at a relative humidity of between 20% and 80% (without condensation).
- After transporting your TFT monitor please wait until it has assumed the ambient temperature before connecting and switching it on. Extremely high variations in the **temperature or humidity** may result in condensation forming on the inside of the TFT monitor which could cause an **electrical short-circuit.**

Power Supply



Please pay attention: Pats of the device are still live, even if the mains switch is switched off. **Pull the mains plug** out of the socket, to interrupt the power supply to your TFT monitor or to release the device from voltage completely.

- Operate your TFT monitor mains (power supply) only on grounded sockets with **100-240V~/ 50-60 Hz.** If you are not sure about the power supply at your location, check with your power company.
- For additional safety we recommend use of **an excessive voltage protection device** to protect your TFT monitor from damage resulting from **voltage surges** or **lightning**.
- To interrupt the TFT monitor from mains (power supply) disconnect the plug from the socket.
- To avoid power consumption when the device is switched off either pull out the power plug when the device is not used or connect the device to a master-/slave power bar.
- The power **socket** must be in the vicinity of your TFT monitor and within reach of the power cables. **DO NOT stretch the power cables tightly to reach a power socket**.
- If you use an **extension cable**, ensure that it fulfills the **VDE requirements**. Please ask your electrician.
- You should lay the TFT Monitor cables in a manner that no one can trip or step on it.
- To avoid damage of cable **do not place any objects or furniture on the cable**.
- Use a master/slave power strip to avoid consuming electricity when the equipment has been switched off.

Standards/Electro-Magnetic Compatibility

Your monitor fulfils the requirements for electro-magnetic compatibility and electrical safety specified in the following standards:

EN 55022, EN 55024, EN 60950, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
UL60950 / CAN CSA 22.2 No 60950, FCC

- When connecting ensure that Guidelines for Electro-Magnetic Compatibility (**EMC**) are observed.
- Provide an interval of at least one meter from **high-frequency and magnetic sources of interference** (television sets, loudspeakers, mobile telephones, etc.) in order to avoid malfunctions and data loss.

Ergonomics

- This monitor complies with all relevant regulations such as DIN EN ISO 9241-3, DIN EN ISO 9241-7 and DIN EN ISO 9241-8.
- For ergonomic reasons we suggest not to use the base-color blue on dark subfonds. This would cause bad readability and would increase eye strain.
- While working with screens you should **take breaks periodically** to avoid tension and fatigue.
- In order to save your eyes and to assure a convenient working area you should **avoid glare, reflections** and **strong contrasts** on the screen. For more detailed information on workplace ergonomics, see page 11.

Electrical Safety

EN 60950	Safety of information technology equipment.

- The connection of devices is limited to equipment that complies with EN60950 “Safety of information technology equipment” or EN60065 “Audio, video and similar electronic apparatus. Safety requirements”
- For U.S. / Canadian purposes: The PC should only be connected to equipment which complies with UL 60950 / CAN CSA 22.2 No 60950

Important Additional Safety Instructions

When using any electronic equipment, basic safety precautions should always be taken. Following the guidelines below can reduce the risk of fire, electric shock and injury to person:

- Do not use this product near water (e.g., near a bathtub, wash bowl, kitchen sink or laundry tub, in a wet basement or near a swimming pool).
- Avoid using a telephone/modem (other than a cordless type) during an electrical storm. There may be a remote risk of electric shock from lightning.
- Do not use the telephone/modem to report a gas leak in the vicinity of the leak.
- Use only the power cord indicated in this manual. Do not dispose of batteries in a fire. They may explode. Check with local codes for possible special disposal instructions.
- Keep batteries away from children at all times.

FCC Compliance Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced technician for help.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user’s authority to operate the equipment. Shielded interface cables, if any, must be used in order to comply with the emission limits.

Declaration of Conformity

According to 47CFR, Parts 2 and 15 for
Class B Personal Computers:

We: **Medion Aktiengesellschaft**____________
(Name of the Responsible Party)

Located at: **Gänsemarkt 16 – 18**_________________
D-45127 Essen______________________
Germany___________________________
(Address, City, State, Zip Code)

Fax : 0 201 / 81 081 – 227____
(Facsimile Number **for conformity issues only**)

Declare under sole responsibility that the product identified herein, complies with 47CFR Parts 2 and 15 of the FCC rules as a Class B digital device. Each product marketed, is identical to the representative unit tested and found to be compliant with the standards. Records maintained continue to reflect the equipment being produced can be expected to be within the variation accepted, due to quantity production and testing on a statistical basis as required by 47CFR §2.909. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. The above named party is responsible for ensuring that the equipment complies with the standards of 47CFR §§15.101 to 15.109.

Trade Name:	**Medion**
Type or Model Number:	**MD 31119**
Party Responsible:	**MEDION AG**
Executed on (Date), at (Place):	**4th of May, 2008, Essen**

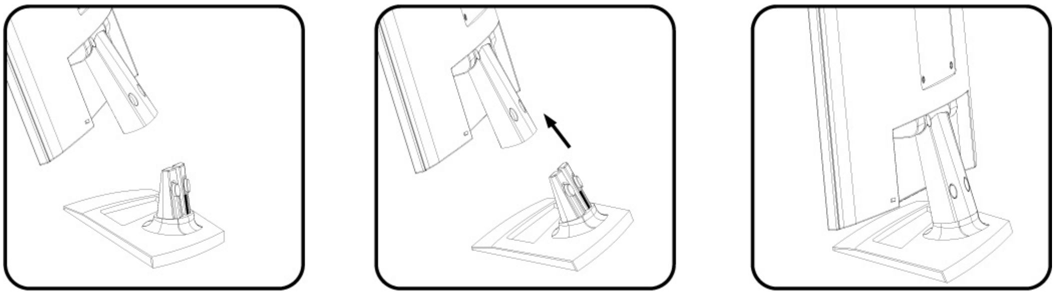
Start-Up

Note

Before start-up always read the Chapter "**Safety and Precautions**" on page 2ff.

Mounting the Monitor Stand

Mount the monitor stand as shown in the diagram. Perform this step before connecting the monitor.



(Ill.: Mounting the monitor stand)

Preparations on Your Computer

If you have operated your computer previously with a CRT monitor, it will be necessary for you to make a few preparations. This is required when your previous monitor was operated with settings which are not supported by your new TFT monitor.

Supported Monitor Settings

This TFT monitor supports the following modes:

Resolution	Horizontal Frequency	Vertical Frequency
720 x 400	31.47 KHz	70 Hz
640 x 480	31.47 KHz	60 Hz
640 x 480	37.86 KHz	72.8 Hz
640 x 480	37.5 KHz	75 Hz
800 x 600	37.88 KHz	60.3 Hz
800 x 600	48.08 KHz	72.2 Hz
800 x 600	46.87 KHz	75 Hz
1024 x 768	48.36 KHz	60 Hz
1024 x 768	56.48 KHz	70.1 Hz
1024 x 768	60.02 KHz	75 Hz
1280 x 1024	63.98 KHz	60.02 Hz
1280 x 1024	80.00 KHz	75 Hz
1440 x 900*	55.47 KHz	59.90 Hz
1280 x 720	60.00 KHz	75 Hz
1680 x 1050	64.67 KHz	60Hz

***recommended physical resolution**

Windows XP: Display Properties

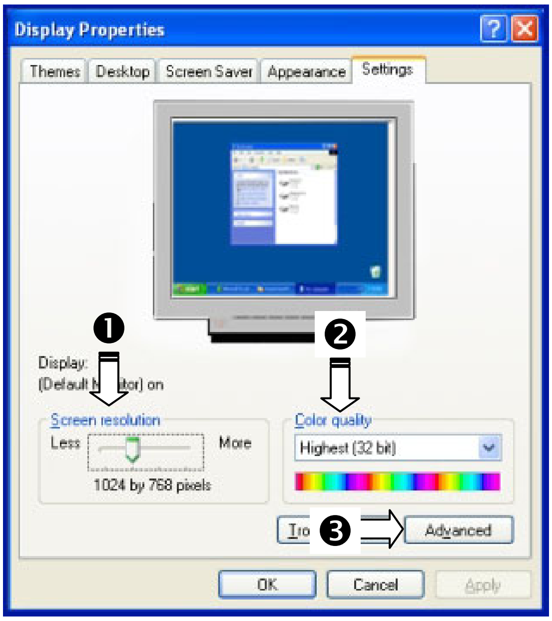
This Windows program offers you the possibility of adapting the display to your monitor. This includes items such as the background image, the screen saver, the Active Desktop (Web) as well as other settings for your monitor and video card.

The program can be started as follows:

- Right mouse click on Windows desk top and left mouse click on "**Properties**".

Or

- Start the "Display" program in "**System control**".



(Ill.: Display Properties)

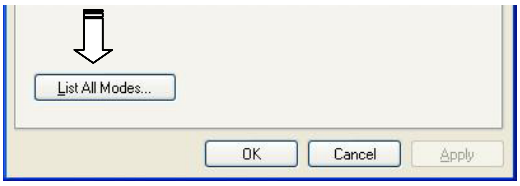
The resolution can be set under "**Screen resolution**" (❶). Your monitor can display a maximum of **1440 x 900** image dots.

This resolution corresponds to the physical resolution. TFT monitors achieve complete image quality at the physical resolution.

Then click "**Color quality**" (❷) to set the color depth (number of colors displayed). Your monitor supports a maximum color depth of 16 million colors corresponding to 32 bit or "True Color".

The image repeat frequency can be set under "**Advanced**" (❸). A window with the characteristics of your video card appears depending on the configuration of your computer.

Under "**Adapter**" you can change the desired value in the selection field "**List All Modes...**".



(Ill.: Details of Display Properties)

Caution!

If your setting does not coincide with the values supported by your display, you may not see any image.

Switch your old device on again and set the applicable values under "**Display Properties**" in accordance with the aforementioned options in this case.

Windows Vista®: Display Personalization

The integral screen has a native resolution of **1440 x 900** pixels. If you change to a presentation with different characteristics in the Windows "**Personalization**" Help Program, the display will not appear on the whole area of the screen, among other effects.

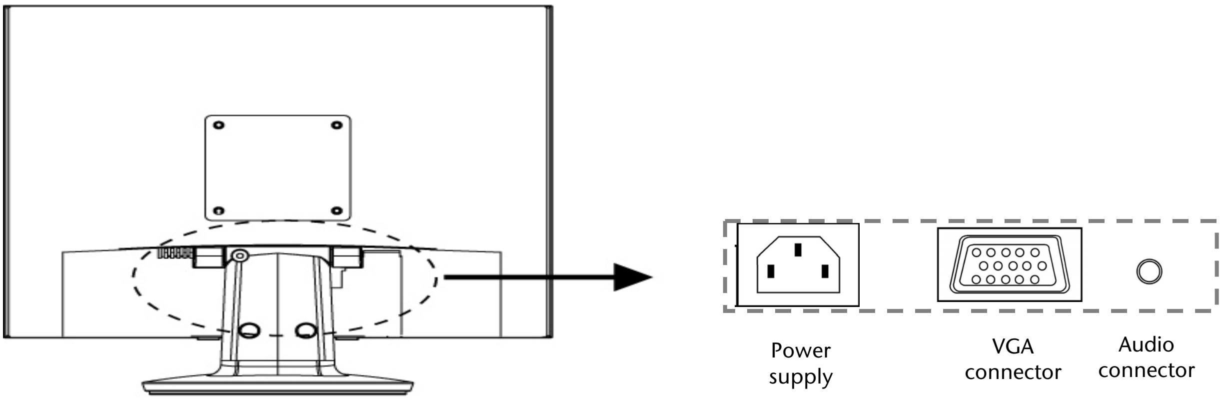
Using a higher resolution can lead to distortion of the display, especially with text. Using a lower resolution may cause the display to use only a portion of the screen area.

You will adjust the presentation to the mode supported with the Windows "**Personalization**" Help Program.

Connecting the Monitor

To start using the TFT monitor straight away, please read the "**Safety and Precautions**" section (page 3).

We recommend that you also read all the other sections as these contain detailed explanations and tips on how to use your TFT display.



(Ill.: Rearside connectors)

- Ensure that the TFT monitor is not yet connected to the line power (power cord not yet plugged in) and neither the TFT monitor nor the computer is switched on.
- Prepare your computer for the TFT monitor if necessary with the correct settings for your TFT.

❶ Connecting Signal Cable

- Plug the data cable into the matching VGA connections on the computer and the monitor.

❷ Connecting Audio Cable

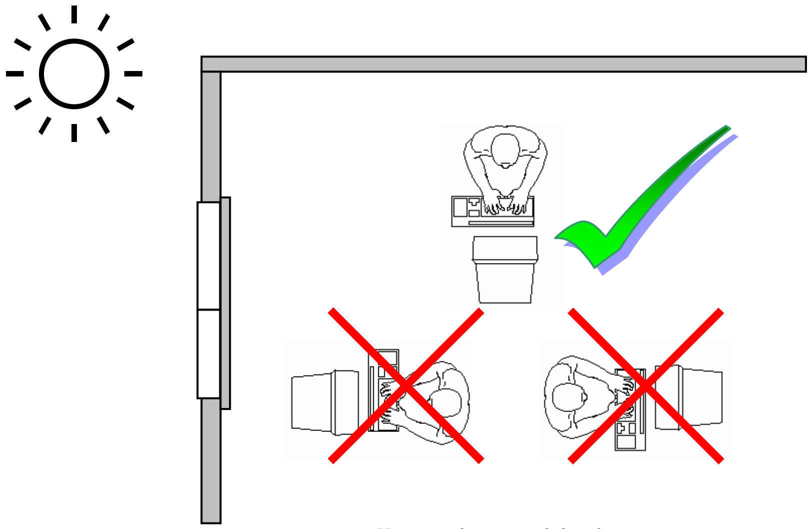
- Plug the audio cable into the matching sockets on the computer and the TFT monitor.

❸ Connecting the Power Supply

- Plug the power supply cable into the power supply socket of the TFT screen and plug the electric plug into a socket close to the TFT screen (same circuit).
- Switch your monitor on using the on/off switch. Then switch on your computer.

Positioning of the Monitor

Please ensure that the monitor is set up in such a way that that reflections, glare and light-dark contrast are avoided (as this will make the screen less attractive to look at).



(Ill.: Monitor positioning)

Your posture

Sitting in one position for long periods can be uncomfortable. To minimize the potential for physical discomfort or injury, it's important that you maintain proper posture.

Back - While sitting at your work surface, make sure your back is supported by the chair's backrest in an erect position or angled slightly backwards.

Arms - Your arms should be relaxed and loose, elbows close to your sides, with forearms and hands approximately parallel to the floor.

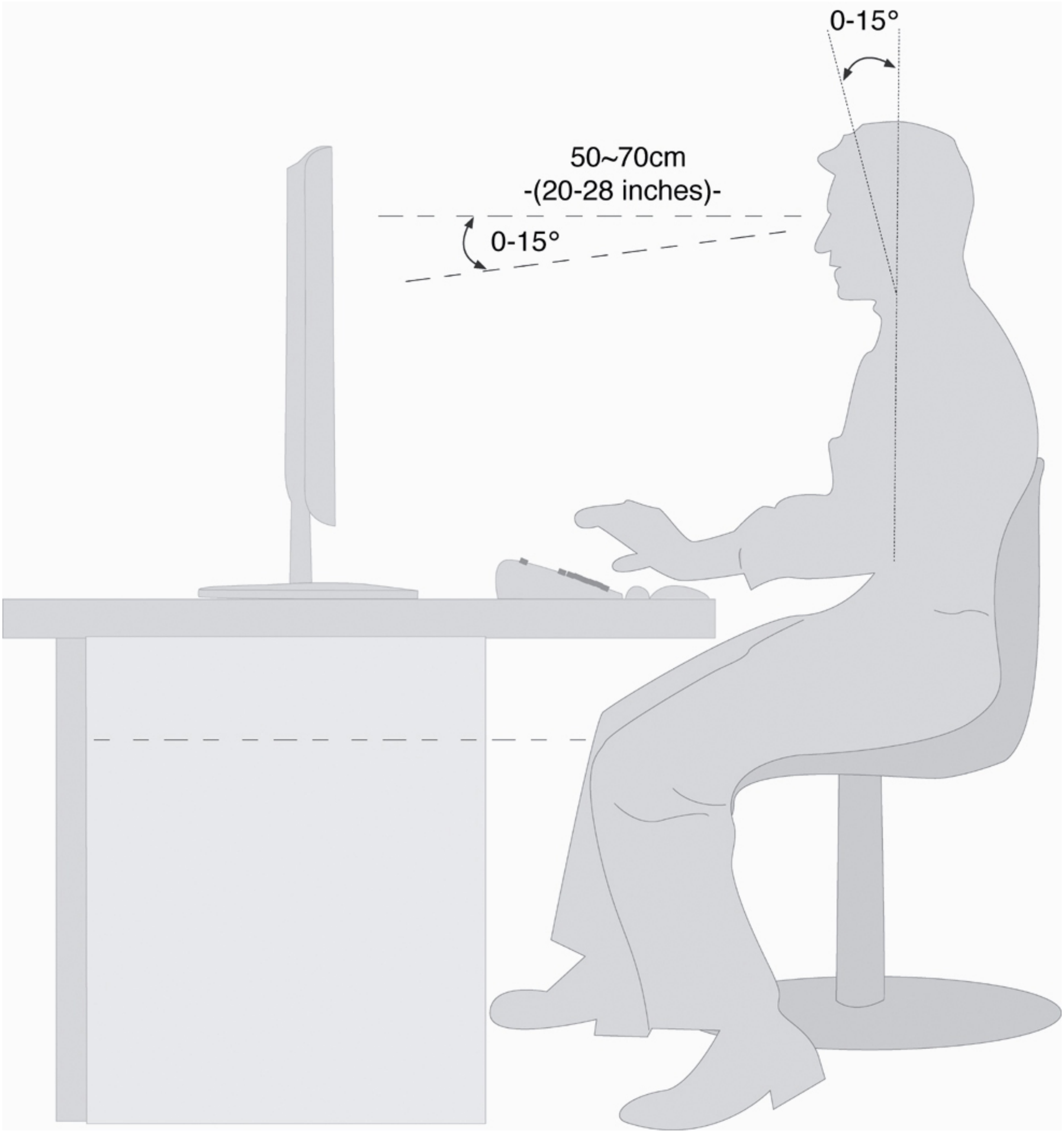
Wrists - Your wrists should be as straight as possible while using the keyboard, mouse or trackball. They should not be bent sideways, or more than 10 degrees up or down.

Head - Your head should be upright or tilted slightly forward. Avoid working with your head or trunk twisted.

Legs - Your thighs should be horizontal or angled slightly downward. Your lower legs should be near a right angle to your thighs. Your feet should rest flat on the floor. If necessary, use a footrest, but double check that you have your seat height adjusted correctly before getting a footrest.

Overall - Change your position frequently and take regular breaks to avoid fatigue.

Working Ergonomics

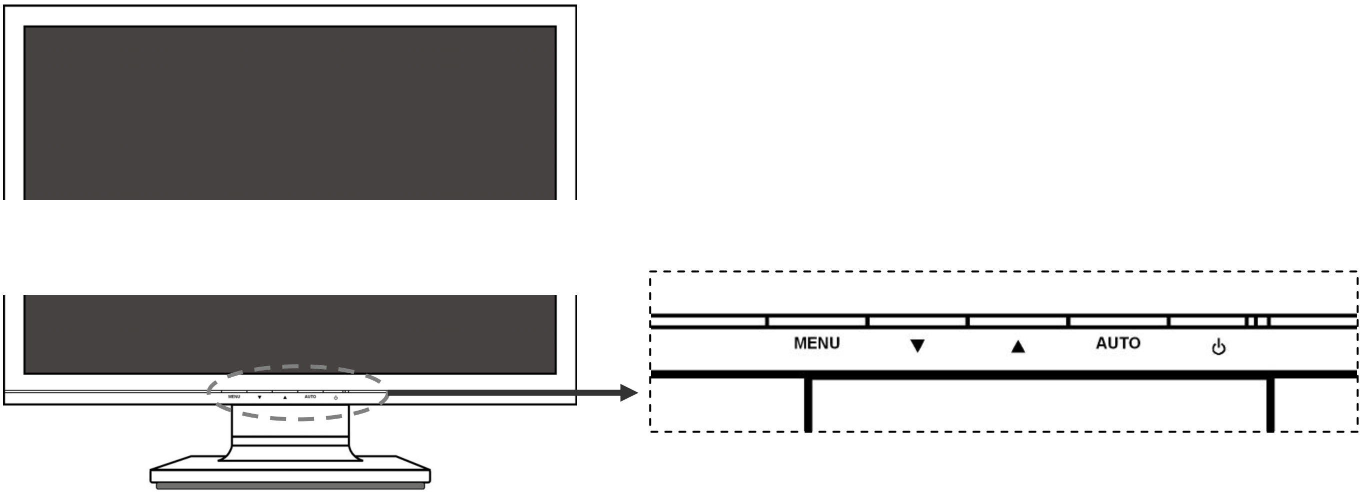


(Ill.: Workplace)

- Hand's support rest: 2" – 4"
- Top line of screen should keep eye's level or be a little beneath
- Eye's distance to screen: 20" – 28"
- Legroom (vertical): at least 26"
- Legroom (horizontal): at least 24"

The illustration above should give you a guideline for an ergonomic workplace.

Controls



(Ill.: Front view controls)

Function	Description
Menu/Enter	When this key is pressed the OSD (ON screen display) starts on your TFT monitor Confirm you selection by pressing this key.
▼ **Decrease volume**	When OSD is active this key sets a parameter value and decreases it. Executing it directly lowers the volume.
▲ **Increase volume**	When OSD is active this key sets a parameter value and increases it. Executing it directly raises the volume.
Auto	With this key you can automatically adjust the image.
Power **Operation indicator**	With this switch you can switch the TFT monitor ON and OFF. Indicates the operating state. Blue = Normal mode, Orange = Stand-by mode

Setting the TFT Monitor

You can set certain parameters for the TFT monitor on the OSD menu (ON screen display).

How to operate the OSD menu

1. Press the **menu key** to activate the OSD.
2. Select the options from the main menu with the **function selection keys** ▼/▲.
3. Confirm your choice with the **MENU** key.
4. Select the options from the sub-menu with the **function selection keys** ▼/▲.
5. Confirm your choice with the **MENU** key.
6. Set the desired value with the **function selection keys** ▼/▲.

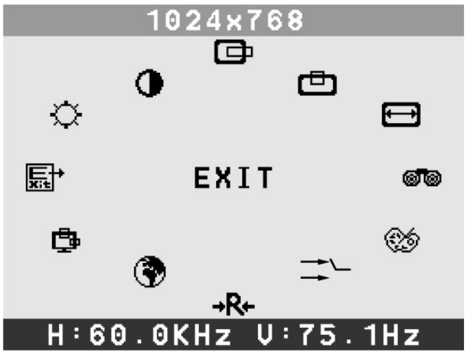
Leaving the OSD menu

To exit the OSD menu you have different possibilities:

- Choose **Exit**.
- The OSD vanishes from the screen automatically, when you do not press any key on the monitor during the preset time interval (factory setting is 30 seconds).

OSD Menu

The main functions and adjustment possibilities using the OSD are explained on the next pages.



(Ill.: OSD menu)

> **Note**
>
> The setting possibilities for the TFT monitor lead only to marginal changes due to this technology.

Icon	Item
	Brightness Adjust the overall image and background screen brightness.
	Contrast Adjust the image contrast in relation to the background.
	H. Position To move the picture image horizontally left or right.
	V. Position To move the picture image vertically up or down.
	H Size To increase or decrease the horizontal size of image.

Icon	Item
	Phase To improve focus clarity and image stability.
	Color Select To adjust color temperature.
	Auto Auto adjust display mode to its utmost performance according to VGA setting.
	Reset Reset the currently highlighted control of the factory setting.
	Language Language selection of OSD.
	OSD H. Position V. Position
	Exit To exit the OSD.

Saving Energy

This monitor can be switched into various states of energy saving by the respective computer or operating system. This meets the current requirements for reduction of power consumption.

The monitor supports the following states of low energy consumption:

Status	Power Consumption	Colour of the indicator	Standby mode (approx.)
ON	< 40 W	Blue	-
OFF	< 2 W	Orange	6 seconds

The monitor remains – depending on the operating system – in the state of low power consumption, until you press a button of the keyboard or move the mouse (if available).

It takes approx. 6 seconds for the monitor to switch from **standby mode** to normal operation.

Service

Troubleshooting

If your TFT monitor should have problems please check if it is properly installed and plugged according to the information given in the "Start-Up" section beginning on page 7. If the problems cannot be solved, read the following chapter for possible solution.

Finding the problem

Many times, problems have simple causes. We would like to give you some tips to solve some common problems. Should these tips not help, please call us!

Check Connections and Cables

Start by carefully checking all cable connections visually. If the indicator lamps do not function, ensure that the TFT monitor and computer are properly connected to the line power.

Troubleshooting

No display on screen:

Check:

- **Network supply**: The network cable must rest securely in the socket and the network switch must be switched on.
- **Signal source**: Please check that the source of the signal (computer, or other source) is switched on and that the connecting cables are resting securely in the sockets.
- Image refresh frequency.
  The current image refresh frequency must be suitable for the TFT monitor.
- Power saving mode. Press any desired key and move the mouse to deactivate the mode.
- Signal cable pins. If pins are bent, please contact your service dealer.
- Set the appropriate values for your TFT monitor (see **"Preparations on your computer",** page 7).

Picture runs or not stable:

Check:

- Signal cable pins. If pins are bent, please contact your service dealer.
- Signal cable pins: The plugs of the signal cable must rest securely in the sockets.
- Video card. Check whether the settings are correct.
- Image refresh frequencies. Select permissible values for your graphic settings.
- **Monitor output signal**: The monitor output signal of the computers must match the technical data of the monitor.
- Remove any interfering equipment (portable telephones, loudspeakers, etc.) from the vicinity of your TFT monitor.
- Avoid using monitor extension cables.

Colors not displayed cleanly:

- Check the signal cable pins. If pins are bent, please contact your service dealer.
- Readjust the corresponding settings.
- Avoid using monitor extension cables.

Characters displayed dark, picture too small, too large or not centered, etc.:

- Readjust the corresponding settings. (Setting TFT monitor, page 10)

The display is too light or too dark:

- Check that the video output level of the computer matches the technical data of the monitor.
- Select Auto Setup, to optimize the settings for brightness and contrast. The display should show a text page (e.g. Explorer, Word, etc.), to optimize it.

Do you require additional Support?

If the suggestions in the above section have not solved your problem, please contact the hotline. We will try and help you over the telephone. However, before you contact your Service Center, please keep the following information available:

- How is your computer configured?
- What additional peripherals do you use?
- What messages, if any, appear on your screen?
- What software were you using when the error occurred?
- What steps have you already undertaken to solve the problem?
- If you have already been given a customer number, please keep this available.

Driver information

You do not need to install a driver to operate your Medion monitor.

Should the operating system request the installation of a driver, then you can download the driver program from the Internet site listed below.

The installation of a driver may vary between operating systems. Follow the instructions specific for your operating system.

www.medion.com

Precautions

You can increase the service life of your TFT monitor by taking the following precautions:

> **Caution!**
>
> There are **no parts which can be serviced** or cleaned inside of the monitor housing.

- Before cleaning **always disconnect the power line** and all connection cables.
- Do **not use any solvents**, caustic or gaseous cleaning agents.
- Clean the display with a soft, lent-free cloth.
- Ensure that no water droplets remain on the screen. Water can cause **permanent discoloration**.
- Do not expose the screen to bright sunlight or ultraviolet radiation.

Please keep the packaging material safely and use it exclusively to transport the monitor.

Recycling

Packaging

Your device is packaged to protect it against damage during transportation. The packaging is manufactured from materials that can be sent to a specialist recycling facility and disposed of in an environmentally-friendly way.

Device

At the end of its life, the appliance must not be disposed of in household rubbish. Enquire about the options for environmentally-friendly disposal.

Specifications

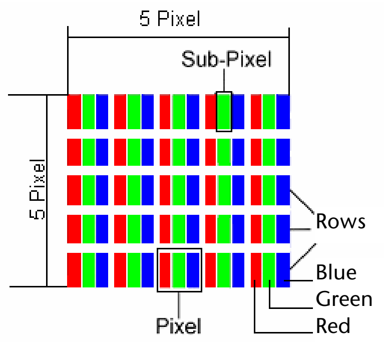
• Visible display size	19" (48.2 cm), TFT		
• Input voltage	AC 100-240 V ~ 50/60 Hz		
Power consumption	1.2 A		
	max. 40 Watt		
• Resolution	max. 1440 x 900		
• Brightness	300 cd/m² (typ.)		
• Contrast	1000:1 (typ.)		
• Reaction time	5ms (typ.)		
• Viewing angle h CR > 10	80°/80° (typ.)		
• Viewing angle v CR > 10	80°/80° (typ.)		
• Viewing angle h CR > 5	89°/89° (typ.)		
• Viewing angle h CR > 5	89°/89° (typ.)		
• RGB input, analog	15-wired SUB-D connector		
• User control	OSD		
• Ambient Temperature	Operating	+41°F ~ +95°F	
		+5° C ~ +35°C	
	Storage	-4°F ~ +140°F	
		-20° C ~ +60°C	
• Humidity	Operating	< 80%	
	Storage	< 95%	

Pixel Defects on TFTs (LCD-Displays)

Active matrix TFTs (LCD) with a resolution of **1440 x 900 pixel (WSXGA)**, which are in turn composed of three sub-pixels each (red, green, blue), contain **about 3.9 million** addressable transistors. Because of this very high number of transistors and their extremely complex production process occasionally defective or incorrectly addressed pixels or sub-pixels may occur.

There have been several attempts in the past to define the acceptable number of defective pixels. But this can be difficult and varies widely between different manufacturers.

MEDION, therefore, adheres to the clear and strict requirements of **ISO 13406-2, class II**, for the warranty handling of all TFT display products. These requirements are summarized below.



Within ISO-standard 13406-2 the general requirements regarding pixel defects are defined. Pixel defects are classified into three failure types and four failure classes. Each individual pixel is made up of three sub-pixels in the primary colors (red, green, blue).

Types of Pixel Failures:

- Type 1:
  A constantly lit pixel (a bright, white spot), even though it is **not** addressed
  A white pixel is caused when all three sub-pixel are lit.
- Type 2:
  A pixel that does not light up (dark, black spot), although it is addressed
- Type 3:
  Abnormal or defective red, green or blue sub-pixels.
  (E.g. constantly lit with half the brightness, one color is not shining, blinking or flickering, but not belonging to Type 1 or 2 Pixel Failures)

In addition: A cluster of type 3 (= 2 or more defective sub-pixels in an array of 5 x 5 pixel). A cluster is an array of 5 x 5 pixel (15 x 5 sub-pixel).

Classes of Pixel Failures:

Failure class	Type 1	Type 2	Type 3	Cluster v. Type 3	
I	0	0	0	-	0
II	2	2	5	-	2
III	5	15	50		5
IV	50	150	500		50

The acceptable number of defects of the above mentioned types in each failure class refers to one million pixels and has to be calculated according the physical resolution of the display.

This leads to a maximum **allowed** number in **class II type failure:**

Resolution	Mn Pixel	Sub-Pixel	(Type s. above)
1024 x 768 (15")	0.786432	2.359296	2 2 4 - 2
1280 x 1024 (17,18, 19")	1.310720	3.932160	3 3 7 - 3
1600 x 1200 (19“)	1.920000	5.760000	4 4 10 - 4
1440 x 900 (19“ wide)	1.296000	3.888000	3 3 7 - 3
1680 x 1050 (20“ wide, 22“ wide)	1.764000	5.292000	4 4 10 - 4

Class I type failure only applies to special applications, e.g. medical applications, and results in corresponding price increases. Class II type failure is the established standard for quality conscious manufacturers with high quality displays.

Example 1:

A 15” - XGA-display consists of 1024 horizontal and 768 vertical picture dots (pixel), which amounts to a total of 786,432 pixel. Related to one million pixels this translates into a factor of about 0.8.

Class II type failure consequently allows for two defects each of type 1 and type 2 and 4 defects of type 3 and 2 clusters of type 3.

Example 2:

A 17” - SXGA-display consists of 1280 horizontal and 1024 vertical picture dots (pixel), which amounts to a total of 1,31 million pixels. Based on one million pixels this translates into a factor of about 1.31.
Class II type failure consequently allows for three defects each of type 1 and type 2 and 7 defects of type 3 and 3 cluster of type 3.

These cases are normally not covered by warranty.
If the number of failures exceeds the figures of any category mentioned above then this may be covered by the warranty.

Copying this manual

Restricted Warranty

I. General Conditions of Warranty

1. General

This warranty covers defects relating to workmanship and manufacture in MEDION products. The period during which this warranty is valid and during which claims against the warranty can be made to MEDION must be in accordance with the following terms in order to be considered eligible:

- Is effective from the date of purchase or receipt of the MEDION product from an authorised seller of MEDION products; and
- expires at the end of the warranty period specified on the warranty card provided with the product.

For the warranty to be valid, you must:

- provide suitable evidence of purchase, a copy of the original purchase receipt from an authorised seller of MEDION products is preferred; or
- register your product within 28 days of purchase either online at www.MEDION.co.uk or by completing and returning the pre-paid registration card included with the product.

Please keep the original purchase receipt and the warranty card in a safe place. MEDION and its authorised sellers reserve the right to refuse a repair under warranty or a warranty confirmation if a proof of purchase [or registration of purchase] cannot be established, or has not been, submitted.

When it is necessary to return your product for repair please ensure that your product is suitably packed for transportation.

Provided that your product is still within warranty (please check the duration of the warranty period as described above) and is eligible for repair or replacement under the terms of the warranty, to return your product, please telephone MEDION on the service hotline number. You will be sent a pre-paid transportation box suitable for returning your product to MEDION. PLEASE MAKE SURE THAT YOU HAVE A BACKUP COPY OF ALL DATA ON THE PRODUCT BEFORE RETURNING THE PRODUCT TO MEDION. MEDION shall bear the costs of postage and packaging for returning the product and the transportation risk. However, if following examination of the defective product in question, MEDION, in its reasonable opinion, considers that the defect has been caused by:

- your operating and/or using the product other than as instructed in the accompanying documentation;
- damage caused in transit as a result of your negligence in packaging of the product; and/or
- otherwise than in accordance with the terms of this warranty;

This warranty shall be void and you may be required by MEDION to reimburse MEDION for the reasonable costs of postage and packaging before MEDION will return the product to you. If so and you would still like MEDION to repair or replace the product, MEDION may do so but you will be charged MEDION's standard rates for repair and replacement for this service.

Before returning the product, please contact MEDION via the service hotline or via the internet (www.MEDION.co.uk). You will receive a reference number (RMA No.) on the warranty card. Please mark the outside of your package to ensure that this reference number is clearly visible. Please submit a letter containing as much detailed information as possible and, a full description of the defect or fault.

This should include:

- a description of the fault;
- when it occurred, how long it has been evident and how frequently it occurs ;
- any errors message(s) displayed when using the product;
- a description of the circumstance(s) and conditions in which the fault occurs; and
- whether it is an intermittent or persistent fault;

This will greatly assist MEDION in identifying the defect, when submitted together with the defective product.

Unless otherwise instructed by a MEDION representative in all cases, the product must be returned complete with all parts which were included with the original product. Incomplete contents of the returned package may lead to a delay in the repair or replacement. MEDION does not accept any liability for any additionally submitted material(s) which were not supplied with the original MEDION product.

This warranty does not affect your statutory rights in any way and is subject to the applicable legal statutes of the country where the product was sold to you by an authorised MEDION seller.

2. Scope

Subject to any exclusions set out within this warranty, where there is a defect in your MEDION product covered by this warranty, MEDION will repair or replace the MEDION product. The decision whether to repair or replace the product will be made solely at the discretion of MEDION. MEDION may, in its own discretion, replace the product returned for repair under warranty with a replacement product that is either identical or, in the event that such product(s) are no longer available, a product of equal or superior specification and quality.

No warranty is given for batteries or rechargeable batteries or for consumable materials subject to wear and tear, i.e. for parts which have to be replaced periodically during the normal use of the product, such as video-projector lamp.

Non critical failures that fall within industry specified tolerances e.g. noise, LCD pixels are not covered by this warranty. Please consult the appropriate section in your user or instruction manual for this product for exact specifications and tolerances.

To the extent which is permitted under law, MEDION will accept no liability for burnt-in images on plasma or LCD products as a result of normal wear and tear during the operation of the product. Please refer to your user or instruction manual for this product for detailed operating instructions for your plasma or LCD product.

The warranty does not cover errors relating to the playback of data media in an incompatible format or created with unsuitable software.

If it is found during repair or assessment that the defect concerned is not covered under warranty, MEDION reserves the right to invoice you for all reasonable costs incurred by MEDION. These costs will be in relation to the return of the product, including reasonable administration costs, plus reasonable costs for materials used and labour provided when repairing or replacing the product. This is subject to MEDION providing you with an estimate for carrying out such work prior to costs being incurred and that you have accepted the estimate.

You are entitled to seek independent advice or consultation relating to your product or any of MEDION's findings. MEDION will not be liable for any costs incurred to you when doing so.

3. Exclusion from warranty

To the extent permitted by law, this warranty shall be void in the event that defects or loss caused by:

a. failure and damage resulting from the operation of the product in an environment other than that recommended in the accompanying user or instruction manual (e.g. in direct sunlight or in a damp room);
b. accidental damage;
c. use other than in accordance with the accompanying user or instruction manual;
d. modifications, conversions, expansions, maintenance and/or repairs made to the MEDION product by unauthorised repairers or use of unauthorised third party parts;
e. negligence;
f. virus attack or software errors; or
g. improper transportation or packaging during return of the product.

This warranty will also be considered void if labels or serial numbers of the product or of a component of the product are modified or made illegible.

To the extent permitted by law, MEDION shall; only be responsible for losses which are a reasonably foreseeable consequence of the relevant defect in the product; MEDION will not be responsible for any costs incurred in relation to software configuration; economic loss; loss of opportunity; loss of income; or loss of data or software arising out of its repair or replacement of a MEDION product under this warranty

4. Service Hotline

Before returning the product to MEDION you must contact us using the service hotline or via the internet (www.MEDION.co.uk). You will receive further instructions for making your claim under warranty when you call.

The service hotline is available on 362 days in the year, including Sundays and bank holidays but excluding Christmas day, New Years Day and Easter day. The service hotline is subject to [national rate] telephone call charges. These charges are subject to change. The price of your call will be stated at the beginning of the call.

II. Special warranty conditions for MEDION PC, notebook, pocket PC (PDA) and navigation devices (PNA)

The following terms apply to MEDION PC, notebook, desktop, pocket PC and laptop products and optional items included with such products. If one of these items has a fault, you also have a warranty claim for its repair or replacement, from MEDION. The warranty covers the costs of materials and labour for repairing or replacing the defective MEDION product or the optional item in question.

Hardware connected to your product that was not produced or marketed by MEDION can invalidate the warranty if MEDION can reasonably demonstrate that damage to the MEDION product or of the optional item included with the delivery was caused by such hardware. You are entitled to seek independent advice or consultation relating to your product or any of MEDION's findings. MEDION will not be liable for any costs incurred to you when doing so.

This warranty is restricted in relation to any pre-installed operating system as well as to application programme software that is included with the MEDION product in question. This warranty is restricted as follows:

For pre-installed operating system as well as to application programme software included in the MEDION product, MEDION only guarantees the data media (e.g. the diskettes and CD-ROMs) upon which this software is delivered and warrants that such data media shall be free from material and processing defects for a period of 90 days from the date of purchase of the MEDION product from an authorised seller of MEDION. MEDION will replace defective data media free of charge.

Any claims in respect of defective pre-installed operating system as well as to application programme software are hereby expressly excluded and you should contact the relevant licensor or copyright owner of the defective software in question. MEDION does not guarantee that any software supplied with MEDION products will function without interruption, will be free from errors or that it will fulfil your requirements. MEDION does not guarantee the 100% accuracy of the maps provided with the Navigation device.

It may be necessary to delete all data in the product in order to repair the MEDION product. PLEASE MAKE SURE THAT YOU HAVE A BACKUP COPY OF ALL DATA ON THE PRODUCT BEFORE RETURNING THE PRODUCT TO MEDION. To the extent permitted by law, MEDION excludes all liability for loss of data and MEDION recommends in all cases that you back up all data on your MEDION product before returning the product to MEDION.

III. Special warranty conditions for repair on site or replacement on site

If a claim for repair or replacement on site is included within the terms of the warranty card provided with the product, the special warranty conditions for repair or replacement of your MEDION product on site apply.

The following provisions must be made by you for carrying out repairs or replacements on site:

- MEDION or its authorised personnel must have unrestricted, safe and immediate access to the products.
- Telecommunication facilities required by MEDION or its authorised personnel for proper execution of your order, for testing and diagnostic purposes and for remedying faults are provided by you at your own expense.
- You are responsible yourself for restoring the application software after the repair services have been carried out by MEDION or its authorised personnel.
- You must take all other necessary steps to enable MEDION or its authorised personnel to carry out your order properly.
- You are responsible yourself for connecting and configuring any existing external peripheral products after MEDION or its authorised personnel have carried out their repairs.
- The free cancellation period for repairs or replacements on site is 24 hours, thereafter our reasonable costs resulting from late or missing cancellation shall be invoiced at your expense.

MTC - Medion Technologie Center
D - 45467 Mülheim / Ruhr
Deutschland

Hotline: 01805 - 633 466
Fax: 01805 - 654 654

0180call

(0,14 Euro/Minute aus dem deutschen Festnetz
der Telekom, abweichende Mobilfunknetzpreise möglich.)

Servicebereich der Homepage:
www.medion.de/service

www.medion.de

Medion Electronics Ltd.
120 Faraday Park, Faraday Road, Dorcan
Swindon SN3 5JF, Wiltshire
United Kingdom

Hotline: 0871 37 61 020
Fax: 01793 715716

www.medion.co.uk